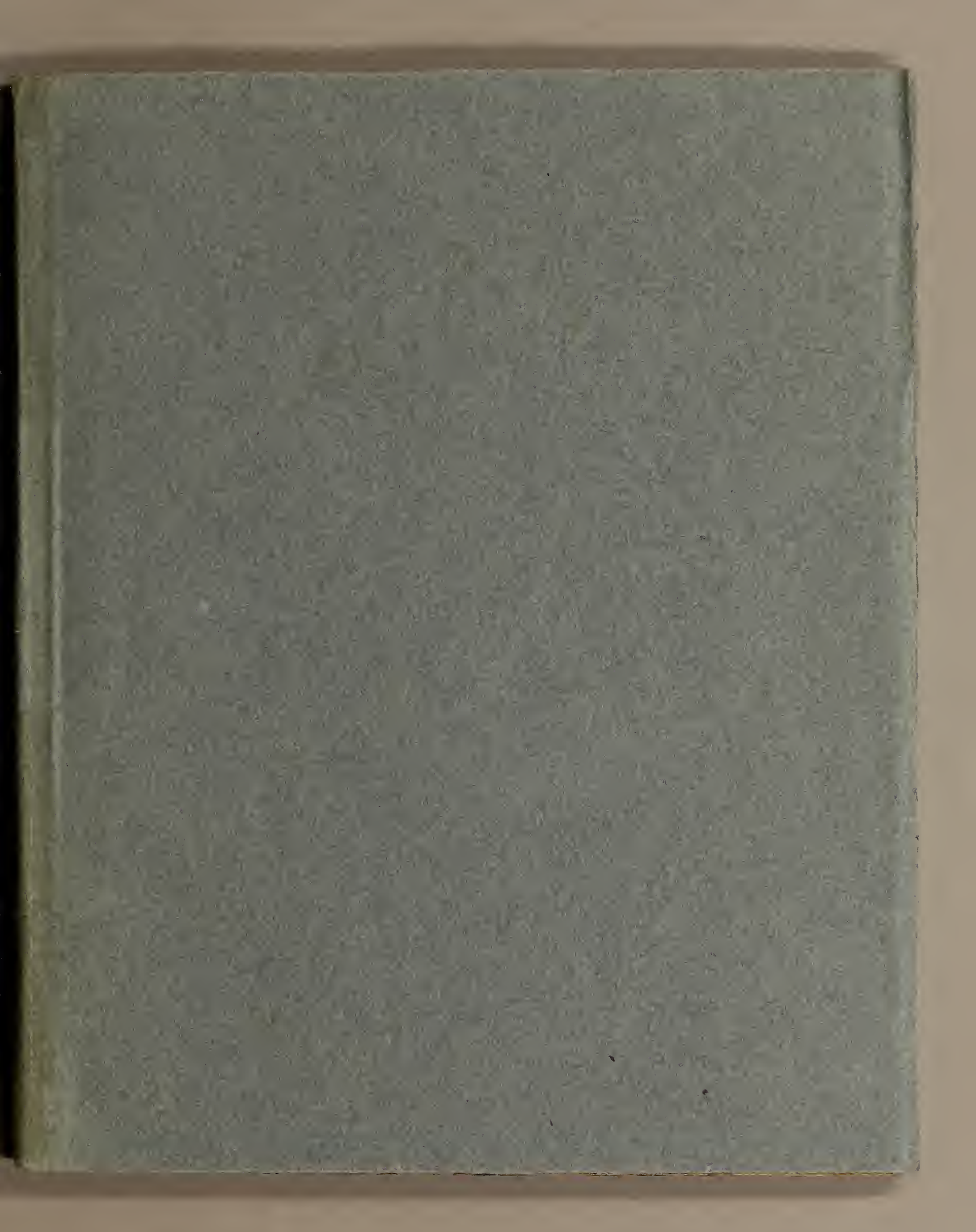
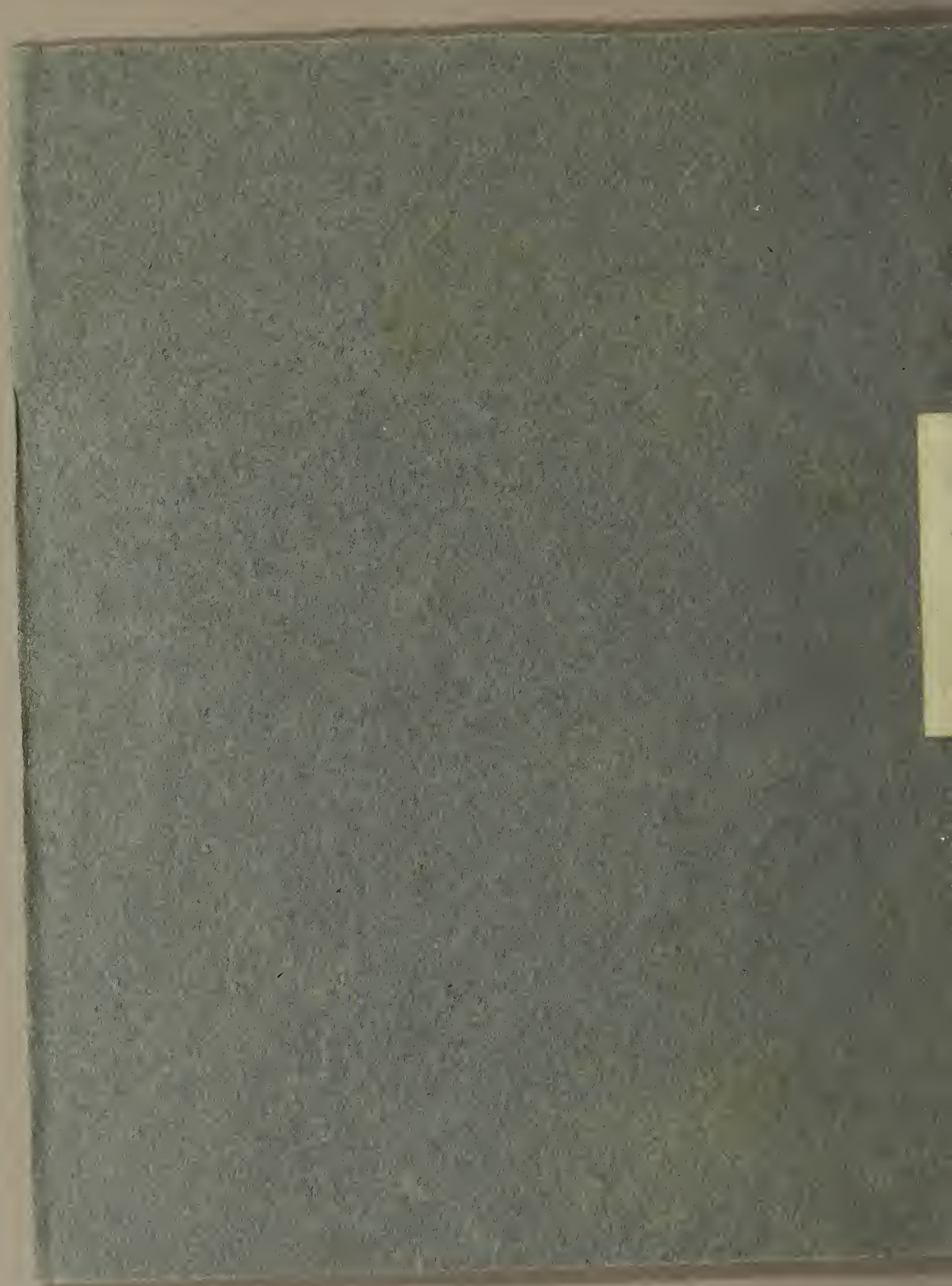




VM

ANO

ſſore

is

rcken


fig. 1. A
f. 2
figura 3
fig. 4. A
fig. 5
fig. 6
fig. 7
fig. 8
fig. 11
fig. 1. B
fig. 9
fig. 10
fig. 12
fig. 13
J. J. Moller sculp.

Q. D. T. O. M. V. B.

GYROS CONVOLVVLORVM

PRAESIDE

RVDOLPHO CHRISTIANO VVAGNERO

Mathematatum in hac JULIA Professore Publico ac Ordinario

dissertationibus duabus Mathematico-Physicis

evolvere tentabit

Autor Respondens

JOHANN. GEORG. GVILIELM. Starcken

Nortstemio-Hildesiensis.

Prior harum

Deo propitio volente

habebitur

D. XIV^to Martii

ANNO MDCCV

IN JULEO MAJORI.

(o)

HELMSTADI

STANNO HAMMIANO.


JCB

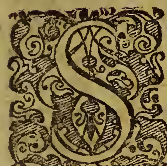
JOHANNI GEORGIO GVILIELMO
Starcken/

SS. Theologiæ Cultori perquam ſedulo,

Diſſertationum harum Autori - Reſpondenti

S.

PRAESES.



Cientiam naturalem, prout hodie a celeberrimis ejusdem Scrutatoribus inquiſita ac exculta extat, ſi quis attenta mente conſideret, atque eandem cum illa, quæ in priſcorum Philoſophorum ſcriptis propoſita reperitur, ſolerter conferat, is certe, niſi cæca quadam veneratione antiquitatem ſuſpiciat, et partium ſtudio plane ſit abreptus, fatebitur, indefeſſa illa laudatisſimorum virorum induſtria ac indagine, qua in ſingularium, ex hujus ſcientiæ penu depromtarum, eorumque indoli acceptarum rerum interiora penetrare auſi ſunt, plurimum eandem eſſe locupletatam. Nec tamen hoc ipſo antiquos illos ſapientiæ Doctores ſupinæ cujusdam negligentiæ ac ſocordiæ, et quaſi ſegni potius otio torpere maluerint, quam in ſtudii hujus cultura digne et laudabiliter verſari, volo accuſatos. Minime gentium, ſed ſolus mediorum et inſtrumentorum, ad conquirendam intimiorem harum rerum notitiam facientium, defectus illos hoc in momento reddiderat infelices. Quemadmodum enim ex vulgato illo: Nihil eſſe in intellectu, quod non prius fuerit in aliquo ſenſu, abunde patet, intellectum noſtrum ſenſibus externis tanquam indagatoribus et exploratoribus, internis vero tanquam internunciis ultro citroque currentibus uti; proinde miniſtrorum horum

rum relationem, vel confusam, vel distinctam, judicium quoque minus vel magis exactum prorsus sequi: Sic condonandum omnino antiquis, sæpius in summis numerandis Sapientibus esse existimo, quando scientiæ hujus recondita quibusdam in locis parum sunt assecuti, atque in inscitioris ævi istius tenebris, sæpius plus quam Cimmeriis ambulantes, sensuumque horum, armis accommodis instructorum, firmiori adminiculo haud suffulti, fallente quasi vestigio, nunc cespitarunt, nunc penitus judicio sunt lapsi. Inter sensus porro externos visus ille non modo in Philosophorum scholis cæterorum nobilissimus audit, limitibusque amplissimis circumscriptus primatum sibi merito suo vendicat, verum et in foro ac jure civili ita attenditur, ut testis oculatus unus præstet auritis decem, atque proinde eodem destituti nonnisi pro absentibus habeantur et reputentur. Quis vero rerum noviter inventarum adeo est ignarus, qui nesciat instrumenta illa, quibus oculorum acies insigniter hodie, atque in tantum est aucta, ut non modo telescopiorum ope ad remotissima, quæque multis milliarium millionibus a nobis secesserant, planetarum corpora pertingat, figuras ipsorum contempletur, satellitumque cœtu ac custodia eosdem stipatos admiretur, verum etiam cominus microscopiorum adjumento res incredibilis fere exilitatis cernere ac sagacissime valeat lustrari. Piaculum quondam protinus committebat, qui, præter unicum, plures dari mundos asseverare contenderet. Hodie autem viri, locuplete ac perspicaci præstantes ingenio, non tantum telescopiorum, uti dictum, usu, illaque, quæ planetis cum terra nostra intercedit, similitudine, inducti, eosdem totidem mundos credunt, sed et, locatis in unoquoque arboris folio incomprehensibilis parvitatis et talibus animalculis, quorum corpuscula atoma acorus forte elephantis ratione antecelleret, habitationes nominatas, tanquam totidem mundos, mira subtilitate tradunt incolis hisce, egregieque

autu-

autumant, eosdem forte minimas foliorum horum protuberantias, altissimos quasi montes ac præcipitia, adscendere, cavitates autem, oculo nudo vix conspicuas, profundissimarum adinstar abyssorum intueri ac formidare. Imo, pergentes in eleganti hoc ingenii lusu, habitatoribus, in uno folii latere degentibus, cum istis alterius lateris pluris commercii forte haud intercedere concinne existimant, quam nobis cum Antipodibus nostris. Quid, si Per-Illustrem audias Leibnizium, qui, cum continuum sit divisibile in infinitum, quamlibet atomum infinitarum specierum velut mundum esse, ingeniosissime judicat, et, dari mundos in mundis in infinitum, præclare asserit, indeque pio erga omnipotentissimum Creatorem affectu, concludit: hæc profundius considerantem non posse non ecstasi quadam abripi admirationis transferendæ in rerum Authorem. Ad hæc autem et similia placita egregia excogitanda non aliæ magis, quam præclarorum Micrographorum, Kircheri, Hockii, Leeuvvenhoeckii, aliorumque observationes summis hisce Viris ansam et occasionem subministravere. Hac porro in amœna, pauca ante lustra solerter lustratarum rerum ubertate locum haud postremum occupant plantæ, in quarum, artificio summo contextam, structuram seculo præterito curatius inquirere tanti putarunt, solertissimi viri, Malpighius, Grevvius, et modo nominatus Leeuvvenhoeckius. Per longa admodum tempora universum animalium genus ad anatomicam lanienam abripuerat hominum industriorum laudanda sciendi cupiditas, atque in humanæ eruditionis, artisque medendi incrementum, nunc ex abditis terræ antris, modo de excelsis rupibus, nunc ex ipsis undarum voraginibus, protractis, deductis, erutis animalibus memoratis, lustratisque eorundem extis, victimas Minervæ ac Apollini paraverat inclyta Æsculapii prosapia. Posthæc vero conditionis eorundem miserta, cædiumque quasi pertæsa, gens hæc, in aliorum viventium viscera cultellos suos

con-

convertere, exanguiumque vegetantium thoraces scrutari, atque ex vegetabilium diligenti inspectione naturalis scientiæ pomœria reddere multo ampliora cœpit eadem, viam ipsi monstrante superius laudato Malpighio, cujus industria, egregiæ plantas incidendi peritiæ juncta, hoc in studio in tantum enituit, ut perpetuam ingenii gloriam, nec apud posteros, nisi cum literis ipsis interituram, digne sane reportaverit. Hasce inter vegetantes substantias gyris suis egregie ludunt, spectatorisque oculos in se facile convertunt convolvuli, quorum motus spirales uti semper magnopere sum miratus, ita, ut in eorundem causam, a nullo equidem, quem videre licuit, vel Physico, vel Botanico explicatam, curatius aliquando inquirerem, autor mihi fuit magnum illud seculi nostri decus, obviæque humanitatis Heros, Generosissimus Dn. de Tschirnhausen. Operam proinde longe mihi acceptissimam occupasti, mi STARKI, dum argumentum hoc, ab aliis, partim ob intricatam ejus rationem, partim ob majores in illud evulgandum erogandos sumtus, aliquoties declinatum lubens suscepisti, ac secundum ductum a me monstratum impigre elaborasti. Diversis dissertationibus Theologicis postquam opponendo eximie interfuisti, nunc pedem ex nostra, quæ Te probum ac eruditionis augendæ cupidum Civem per aliquot annos sponte ac benigne fovit, Academia efferre ante haud voluisti, quam ut vicibus Opponentis fausto permutatis successu, Respondentis illas duabus in dissertationibus hisce susciperes, gnaviterque præstares. Gratulor idcirco, tum Plurimum Reverendo Dn. Genitori Tuo, tum Tibi ipsi ex animo, atque insimul apprecor, ut summo rerum creatarum Sustentatori, cujus in Convolvulis hisce non minus ac in cæteris admiranda opera, petitis ex scholis meis Physicis æque ac Mathematicis adminiculis convenientibus scrutari, atque in Ejus sanctissimi Nominis cultum transferre enixe studuisti, in sacro dehinc officio quamplurimas lucrari animas nunquam non valeas. HelmstadI XII^mo Martii cIↃ IↃ CCV.

Partis Prioris ejusque Sectionum

Contenta.

POst proœmium sequitur Sect. prior. Membr. priori historia convolvulorum generalis, quorum Definitio 1. definiti Etymologia latina 2. Græca 3. Homonymia & quod sumatur hæc vox latius 4. specialius 5. specialissime 6. cujus duæ species, prima 7. secunda 8. Eligitur media significatio, adduciturque convolvulorum Synonymia latina 9. Græca 10. Genus duplex, remotum: plantæ 11. per quod abstrahitur à gyris aliis, occurrentibus tum in regno animali 12. tum minerali 13. proximum vero: plantæ non repentes 14. sed scandentes 15. quæ præditæ vel caule robusto 16. vel infirmo 17. & hinc levando vel capreolis 18. vel foliorum pediculis 19. vel cirris 20. vel caule volubili 21. Ultimæ per differentiam specificam indigitantur 22. Gyratio derivatur a gyro 23. cujus Etymologia 24. Homonymia 25. Synonymia 26. Removentur plantarum classes duæ 27. prima 28. cujus novem species 29. secunda 30. cujus species smilax aspera 31. ejus radix China 32. licet dissentire videatur Hernandez 33. consentit tamen Hermannus 34. Bryonia alba scandit capreolis 35. de nigra controversia est: Caule scandit Rajo 36. capreolis vero Hermanno 37. Parkinsono 38. Volckammero 39. Vitis vinifera 40. Nasturtium Indicum 41. a C. Bauh. & aliis inter convolvulos locatum 42. contradicente & aliorum & nostra αὐτοψία 43. Differt autem a recensitis Dulcamara 44. cui Rajus caules volubiles adscribit 45. quod tamen nobis haud patet 46. Quimbaya utrum planta sit per caulem scandens, in dubio manet 47. Plures ex his plantis C. Bauh. annumeravit convolvulis, alias vero omisit 48. Membr. posteriori Divisio in convolv. scandentes dextrorsum & sinistrorsum 49. Sectio poster. Membr. prius continet historiam convolv. Specialem

ſpectatorum in integro duplicis ordinis. Prioris ſunt ſpecies quinque 50. Lupulus, tum ſativus 51. circa quem diſſidium inter autores 52. tum ſylveſtris duplex, prioris ordinis æmulus, ſed minor 53. diverſus 54. Periclymeni non perfoliati 55. ſpecies I.ma. Germanicum vulgare 56. in quo notatu digna conſiderantur 57. II.da. flore rubello 58. Perfoliati, Italicum 59. Virginianum 60. Apocynorum periploca ſcandens 61. anguſto Salicis folio 62. Scammonia Monſpeliaca 63. Latifolium amplexicaule 64. Reliqua Apocyna peculiari tractatui reſervantur 65. Frumenti Saracenici ſpecies altera 66. Convolvulorum ſpecialisſime ſic dictorum Scammonia Syriaca 67. eadem macrorrhizos 68. Convol. Scammoniæ foliis 69. Jasminum Millefolii folio 70. Turpethum repens foliis Althææ 71. Poſterioris ordinis ſunt: Smilax hortenſis 72. Phaſeolus niger 73. tumidi nivei, minor 74. & minimus 75. lata ſiliqua 76. Lablap Alpini 77. Anagyridi ſimilis 78. Saburni fructu 79. Africanus parvus 80. Purkircherianus peregrinorum Cluſii Imus 81. eorundem Cluſii VII.mus 82. VIII. 83. IX. 84. X. 85. XI. 86. XII. 87. XIII. 88. XV. 89. Braſilianus foliis longa lanugine obſitis 90. Indicus ruber 91. quadrangulus 92. hirſutus Africanus 93. Reliquæ, partim phaſeolorum, partim illis accenſendæ ſpecies omittuntur 94. Cuſcutarum major 95. de qua notanda quædam 96. minor ſeu Epithymum 97. Americana 98. Ex Convolv. ſpec.me ſic dictis huc pertinent Americanus Mechoacan 99. Quod idem ſit Jalapium, ab aliis affirmatur 100. ab aliis negatur 101. Convolv. major albus 102. minor vulgaris 103. arvenſis minimus 104. minor Afric. 105. Althææ folio 106. Soldanellarum maritimarum major 107. minor 108. Braſilienſis 109. Convolvulus Siculus minor 110. trifolius 111. Indicus villoſus 112. Virgineus trifolius 113. purpureus folio ſubrotundo 114. Batatas 115. cujus ſpecies Cacomotic Tlanoquiloni 116. Convolv. Braſil. quinque folius 117. foliis laciniatis 118. idem a Rajo creditus cum convolv.

Alpini

Alpini a Veslingio eloquentisſime deſcripti 119. Americanus villoſus pentaph. & heptaph. major 120. Zeylanicus minor 121. Bona nox 122. de quo & paucis aliis ad quod latus ſcandant dubii ſumus 123. Digreſſio ad hiſtoriæ Convolv. ſpecialis membrum poſt.rius 124. Hoc ſiſtit phænomena in partibus eorum occurrentia, quarum differentia a reliquarum plantarum partibus 125. ſeſe offerentibus, tum in ſemine, tum extra ſemen 126. cujus conſiderantur bina involucra 127. gaudentia inibi locatis fixatoque ſale refertis utriculis 128. et contentum duplex, maſſa farinacea 129. & plantula ſeminalis 130. conſtans ſemper radicula 131. non ſemper binis foliolis ſeminalibus 132. iterum perpetuo præſente gemma 133. quæ partes, everſo ſtolido atomorum fortuito concurſu, arguunt & ducunt tandem ad cauſam ſupra naturalem, ſupra omnes Sapientem, & conjunctæ exhibent recentioribus præformationem 134. cujus definitio 135. definiti Synonymia 136. Genus 137. illuſtratum ex ſcholis Architecturæ utriusque 138. artis pictoriæ 139. ſtatuariæ 140. Metonymia, dum præformatio ſumitur pro præformato 141. Differentia ſpecifica 142. Domicilium præformationis 143. quod eſt tanquam ovum 144. Exiſtentia præformationis curatius inquirenda duplici de cauſa 145. dum primum ſubſidium, pro cauſa gyrationis inveſtiganda, præbet 146. autoritate tamen priſcorum, aliorumque magni nominis Philoſophorum deſtituitur 147. qui, miſſo paſſivo, ad activum principium confugere 148. Horum præformationem negantium tres claſſes, Ariſtotelica, ex qua credentes formarum vel eductionem 150. vel inductionem 151. vel traductionem 152. Carteſiana 153. ex qua Antonius le Grand 154. Sperlettus, circumſpecte tamen magis loquens 155. Chymica 156. producens Acidum 157. & Alkali 158. ex qua ſibi non conſtans Dedu 159. Sequuntur præformationem ſtatuentium autoritates 160. Joſeph. de Aromatariis 161. Anglorũ, Grevvii 162. Raji 163. Ital. Malpighii 164. Batavorum, Schvvammerdammii 165. Leeuvven hoeckii 166. Gallorum, Malebranchii 167. Perraultii 168. Danor. Bartholini 169. Germanorũ, Bohnii 170. Sturmii 171. Valentini 172. Bergeri 173. Poſneri 174. Schraderi 175. quorum quidam convenientes quoad præformationis ſuppoſitionem, differunt quoad ejusdem productionem 176. Unde alia opinio Schvvammerdammii, Malebranchii, Bergeri 177. alia Perraultii, Sturmii 178. alia Viri cujusdam Illuſtris 179. Noſtra de præformatione ſententia, in qua affirmam⁹, adeſſe tum in genere magnam partium organicarum in plantis compagem 180. tum in ſpecie in ſemine ſpecifica futuræ plantæ rudimenta 181. quæ produntur externe, a radicula 182. foliolis ſeminalibus 183. gemma 184. interne, a diverſis faciebus 185. Unde concluditur ſpecifica partium textura interna

186.

186. negatur minutissimarum quarumcunque partium futuræ plantæ præsentia 187. quod demonstratur in exemplo radiculæ destitutæ suis fibrillis 188. cum spinulis ferreis comparandis 189. Quibus bene intellectis nullus erit inter physicorum laudatissimorum nostraque placita dissensus 190. Hæc ipsa in convolvulis quoque locum habere credimus 191. unde apparatus gyrorum supponendus 192. Hospitium enim non adest, uti in animalium ovis, fluidum 193. sed solidum magis 194. Conjectura de eorum mechanismo 195. Convolvulorum germinatio requirit semina fœcunda 196. accessum humoris 197. & caloris 198. Unde prodeunt stolones 199. in convolvulis oblique 200. qui in plantis plurimis aliis exeunt recte 201. Quasdam plantas, deficientibus reliquis ad gyrationem necessariis, nil juvat stolonum egressus obliquus 202. Idem tamen fieri in convolv. demonstrabitur 103. ac illustratur exemplo ex foro medico desumto 204. Subsidium pro motu gyriformi tertium, glomi foliorum, caulem tenerrimum gravantes 205. IV.tum, glutinosa horum substantia 206. Vtum, caulium debilitas 207. pro qua demonstranda exhibentur eorundem dissectorum delineationes 208. tres pro convolv. dextrorsum sese gyrantibus 209. reliquæ pro contrario modo scandentibus 210. Concavitas caulis 211. versus inferiora minuitur 212. ejusque locum occupat medulla 213. Considerandæ fibræ duplices 214. quæ sunt filamenta 215. tum minores 216. admodum teneræ 217. nec quoque contiguæ 218. quæ in Periclymeno sequentibus annis magis fiunt solidæ & contiguæ 219. tum majores 220. Adsunt quoq; in Convolv. tracheæ 221. compositæ ex lamina peculiari modo constructa 222. Has ambiunt lignearum fibrarum fasciculi 223. Trachearum officia egregie explicat Tournefortius 224. addit alia Grevvius 225. Earum magnus in convolvulis nostris numerus 226. Tandem observanda venit externa convolv. facies 227. quæ cortice, tenui epidermide, utriculis & vasis succiferis constante, obvelata 228. Lupuli & Phaseolorum cortex hirsutus est 229. Convolv. figura varia, regularis 230. irregularis 231. quod melius patet ex caulibus hyberno tempore collectis & dissectis 232. Duplex gyratio datur in convolvulis quibusdam 233. Tandem capreoli anatome 234. & epilogus 235.





Procemium.

DIsquirenti mihi de argumento quodam, pro conſcribenda diſſertatione academica, atque de eodem conſulenti Dn. Præſidem, obtulit idem lubens varia, e penu mathematica depromta. Cum autem hiſce elaborandis ingenii vires haud ſuffecturas arbitrarer, atque ſi forte aliud quoddam ex naturalis ſcientiæ fontibus deſumtum ſuppeteret, ut tale mihi nominaret, rogarem; commodam is, inter phaſeolorum gyros & adminicula obambulans, convolvulorum mentionem faciebat, thematis quippe, tum ex Matheſeos, tum ex Phyſices placitis & principiis deducendi. Ambabus itaque, uti loqui mos eſt, conſilium hoc amplexus ſum manibus, cum non tantum e muſei feneſtris proſpecti, luxuriantes atque adminiculorum faſtigia alacriter petentes phaſeolorum, &, qui ſe illis ex conſanguinitatis quaſi prætextu junxerat, Convolvuli minoris, gyri quotidie me ad negotium hoc incitarent, ſed & præprimis monitum Salvatoris ipſius Matth. VI. v. 28. 29. mihi, tanquam ſacri ſtudii cultori, eſſet reſpiciendum, utpote quod ipſum in liliorum exemplo quaſcunque agri plantas, licet viliſſimas & abjectiſſimas, in ſcenam producit, &, tanquam totidem omnipotentiæ ac providen-

tiæ divinæ præcones quaſi ac teſtes, audire jubet & contemplari. Sub initium quidem facilioris indaginis mihi videbatur argumentum hocce; aſt in priori ſtatim parte & convolvulorum hiſtoria mihi obvenientes autorum ab invicem diſſenſus, gyros & circulos hoſce valde turbabant. Cum vero multo majores in poſteriori præviderem oborturas difficultates, non parum abfuiſſet, quin cum calamo & animum abjeciſſem, atque aliud quoddam elaboratu facilius argumentum poſtulaſſem. Nihilo tamen ſecius divino auxilio, atque Dn. Præſidis ductu, hortatuque indefeſſo, hoc, quicquid eſt, tenue ingenii monumentum, prodiit, quod placido eruditorum examini ſiſto. Conſtabit autem illud ipſum partibus duabus, quarum prior *hiſtorica* erit; poſterior *ætiologica*.

SECTIO PRIMA.

I.

ACturis itaque de convolvulorum gyris obſervandum, quod non ſolum philoſophiæ regularumq; analyticarum præſcriptum, ſed & *Romanæ eloquentiæ parens* bene ac ſapienter monet lib. 1. de Orat: videlicet, dicendum ſtatim eſſe, quid res ſit, quæ natura ejus, quidque per illam rem intelligamus, de qua dicturi, quamve pluribus explanaturi. Huic itaque monito ut ſatisfiat, ante omnia de adornanda quadam convolvulorum definitione erimus ſolliciti, quoniam hi ipſi gyris, quos evolvere tentabimus, ſubjectum præbent, quæ ex noſtro quidem judicio poterit eſſe ſequens: *Convolvuli ſunt plantæ per caulem ſcandentes & circa adminicula gyrantes.*

rantes. Vocabulum *convolvulorum* eſt, quod in hac definitione *definiti* nomen ſuſtinet, cujus more ab ordinis elegantioris æſtumatoribus recepto 1. ſpectanda erit *Etymologia.* Quanquam autem verborum ut fuſior atque ſupervacanea interdum habeatur ratio, noſtro quidem judicio, & inpræſenti parum referat; cum potior longe cura rei ipſi potius impendenda, hæcque amusſim pertractanda ac examinanda veniat; attamen cum nominis derivatio nos haud raro in ipſam rei naturam manu quaſi deducat, vel certe plura ad hujus curatiorem notitiam facientia, ſæpius ſubminiſtret, id propter breviter quidem definiti noſtri derivatio & ortus erit
luſtrandus. Convolvulos itaque dici à *convolvendo,* 2.
latinoque verbo *convolvere*, cuivis patet neque ulla uberiori indiget deductione, ſiquidem prima ſtatim vocis fronte, quid ſibi velint convolvuli, per hoc a genio ipſorum, ipſis impoſitum nomen, liquido conſtat, nimirum, quod ſeſe convolvant circa ſtipitem illum, quem iis adjungere, ceu adminiculum idoneum, vel naturæ
vel arti placuit. Græcis dicitur περίπλοκα, quod deri- 3.
vari conſtat a verbo περιπλέκω *circumtexo*, germanice ich umwebe ringsweiſe / vel *circumplico*, ich umfalte / unde verbum medium περιπλέκομαι, *complector*, *amplector*, & hinc vocabulum περιπλοκὴ *amplexus*, queîs omnino etiam adjungi meretur adjectivum ab illis transſcendens, videlicet περίπλοκος *ambagioſus*, eo quod per longas ambages ſeſe circa poſitum adminiculum ſuum circumtexant atque complicent.

Homonymiam porro definiti noſtri viſuri animadvertimus. (1) quod ab autoribus quibusdam convolvulo-

4. rum nomen *latius* atque eousque extendatur, ut ſub
horum claſſe etiam illæ plantæ, quæ *capreolis*, vel
foliorum pediculis tortilibus ſeſe ſtipiti ſuo adnectunt,
quandoque militent, de quibus deinde poſt explicatam
definitionem, fuſius agemus, has omnes, ut & alias, qui-
bus vel caulis ſcandens volubilis deeſt, tanquam ad argu-
5. mentum noſtrum haud ſpectantes, remoturi. Deinde
ſpecialius convolvulorum vox denotat illas plantas, quæ
per *caulem* circa proximum illis fulcrum *ſcandunt*, &
ſpirarum in modum ipſi ſeſe circumvolvunt, uti Capri-
6. folium, Lupulus, Phaſeoli &c. Denique vero *ſpecialiſ-
ſime* horum nomine veniunt duæ ſpecies; altera quæ
non ſolum per *caulem ſcandit*, & circa adminicula, uti mo-
do dictum, gyrat, ſed & ab aliis hujusmodi v. g. Cuſcuta,
Phaſeolis &c. certis *notis characteriſticis*, inferius recen-
7. ſendis *ſeſe diſtinguit*, quales ſunt Convolvulus major
albus, minor arvenſis, cæruleus &c. Altera vero, quæ
a modo dicta ſaltim in eo differt, quod *caulibus re-*
8. *ctis* conſtet, uti Conv. ſpicæ folius, argenteus repens
&c. Mediam ſignificationem hoc loco eligimus, qua-
9. les plantæ, ut earum *ſynonymiam* quoque tangamus, à
Latinis etiam vocantur *amplexicaules*, quia caule ſuo ob-
vium quodcunque fulcrum amplectuntur, & horum ad-
10. miniculo, quaſi levatæ, aſcendunt. A Græcis fere eo-
dem nomine inſigniuntur, mutata tamen lingua, ni-
mirum περιπλοκαὶ, *circumplexus*, *complexus*.

Genus in definitione noſtra conſtituimus *duplex*, alte-
11. rum *remotum*, alterum *proximum*. Illud equidem, dum
plantas vocamus convolvulos noſtros, hoc eſt ex com-
muni phyſicorum ſententia, *ſubſtantias naturales*, *corpo-
re or-*

re organico & vivente, non tamen sentiente, instructas, cujus ope nutriri, augeri, ut & propagari possunt. Dum itaque nobis hoc in argumento sermo est de gyris illis, qui in *regno vegetabili* & nominatim in *convolvulis* observantur, missum facimus, primo, illos *gyros* vel *helices*, quæ in *regno animali* obviæ sunt. Videntur enim tales 12.
non tantum in brutis, cochleis, conchis & limacibus (in quorum in Anglia repertorum insolito gyro describendo præclara enituit industria ingeniosissimi cujusdam *Cantabrigii*, ceu observationes ejus per epistolam Dn. *Joh. Wray* communicatæ & actis philosophicis regiæ Societatis Angl. mensi Augusto MDCLXIX, insertæ testantur) item in animalis illius unicornis, quod, desumto à Græcis vocabulo, monocerotem vocant, cornu instar spiræ convoluto, sed & in auris humanæ cavitate secunda, quam anatomici vulgo labyrinthum vocant, egregio spectaculo talis cochlea ad latus vestibuli occurrit, duabus constans partibus, canali semiovali spirali, & lamina in ascendentem spiram sese convolvente.
Deinde *regnum minerale* quoque tales exhibet gyros & 13.
spiras, verbi causa in cornibus Ammonis, lapidibus & speciebus aliis, ad hoc regnum spectantibus, de quibus consuli poterunt *Athanasius Kircherus*, *Agostino Scilla* Italus, *Lachmundus*, & alii.

Dum vero innumerabiles fœcunda mater tellus quotannis protrudit plantas, hinc porro ferax ille erumpentium *plantarum* acervus, cujus ne dimidiam partem Europæis cognitam aut observatam existimat inclytus ille Botanicus *Joh. Rajus* præfat. tom. 1. meth. nov. plant., concinne & apte distinguitur in *Repentes*, quæ terræ 14.

ſemper, tanquam gremio matris, a qua productæ luci-
que donatæ, incubant, & *Scandentes*, quæ capita alta fe-
rentes cum vertice celſo, a terra ſublimem ſibi eligunt
frontem. Hanc itaque commodam reſpicientes diſtin-
ctionem, autoritatibusque celeberrimorum Botanico-
rum ſuffulti, altera repentium claſſe ſuo in loco & pre-
15. tio relicta, per *genus proximum*, ad illam *ſcandentium* ocu-
los & animum convertimus, atque in harum ordine
convolvulos noſtros quærimus, & locatos quoque in-
venimus. Jam vero porro plantæ *ſcandentes* de qui-
bus paulo ante diximus, quasque ex toto plantarum nu-
mero elegimus, vel ſtipite & *caule* magis *rigido*, *fibrisque*
16. *robuſtioribus* gaudent, & id propter nullo egent admi-
niculo, cum ſuis ſe viribus ſuſtentare valeant caules, uti
urticæ majores, cannabis, frumentorum ſpecies, arun-
dines &c. ex arboribus proceræ & altiſſimæ abietes, vel
17. *caule* conſtant *teniore* & *infirmiore*, qui per fulcrum
quodcunque obvium ſuſtentandus venit, quales ſunt
Cucurbitæ, Clematides, Hederæ, Lupulus &c. Tales au-
tem iterum ſunt in *quadruplici* differentia, dum aliæ *ca-*
18. *preolis* ſeu *claviculis* ſuis adminicula vicina adprehen-
dunt, ſeque circa illa convolvunt, uti in Cucumeribus,
Viti vinifera, Piſis pluribusque aliis, quæ huc pertinent,
19. licet videre; aliæ *foliorum pediculis tortilibus* ſtipitibus
ſuis ſeſe adnectunt, uti Fumaria, Naſturtium Ind., aliæ
20. porro *cirris* adhæreſcunt, ut Hedera, aliæ vero tandem
21. *caule* ſuo ſpiræ in modum *intorto* quicquid eſt obvium
circumgyrant, ut Lupulus, Cuſcuta, Phaſeoli & Convol-
vuli reliqui. Relicta igitur tota priori ſcandentium claſſe,
22. ex poſteriori *ultimam* eligimus atque per *differentiam ſpe-*

cificam

cificam in definitione poſitam volumus digito quaſi monſtratam.

Hæc autem, per quam ſeſe ab aliis plantis ſcandentibus diſtinguunt convolvuli noſtri, affectio peculiaris, *gyratio* a vocabulo *gyri* derivatur, de quo cum ejus in ti- 23.
tulo ſchediasmatis noſtri fiat mentio, breviter notamus,
quod, uti quam plurima alia, ex Græcia in Latium de- 24.
ſcenderit hoc vocabulum, & Græcis γῦρος notet *circulum, ambitum, circum*, a quo, ut & a γυρὸς *curvus, incurvus, rotundus* Lexicographi derivant γυρόειν, *incurvare, in gyrum colligere, in orbem vertere*, item γυροειδὴς *circularem formam* habens. Et quamvis eo- 25.
dem modo non tantum a Mathematicis ut plurimum capiatur hoc gyri vocabulum, undè *Manilius* lib. Aſtron. cap. 9. in eleganti viæ lacteæ deſcriptione circulos, borealem, *Boreæ gyrum*, æquinoctialem, *tempora æquantem gyrum*, vel *medium mundi gyrum*, zodiacum, *ſigna ferentem gyrum* appellat, verum & *Virgilius* de equis lib. 3. Georg. v. 115. 116. canat:

--- --- *gyrosque* dedere
Impoſiti dorſo, --- ---

& *Ovidius* lib. 3. de arte --- --- in *gyros* -- coactus equus, item lib. 2. Amor. eleg. 6. ducere *gyros*, ut *Ciceronem, Tacitum*, & alios taceamus; nihilo tamen minus & illas, quæ ad circulorum rationem deinde accedere ſolent, lineas ſpirales eodem nomine inſignire autoribus in conſueto eſt, unde *Virgilius* lib. 5. Æneid. v. 84. 85.

Dixerat hæc: adytis cum lubricus anguis ab imis
Septem ingens *gyros* ſeptena volumina traxit.

Vocantur alias quoque *helices*, it. *ſpiræ*. 26.

Ante

Ante vero, quam ad diviſionem convolvulorum pro-
cedamus, ſedulo erit monendum., non omnes plantas,
quæ in convolvulorum catalogo apud Botanicos celebri-
27. ores occurrunt ad argumentum hoc noſtrum pertinere,
ſed *duas* harum *claſſes* , intuitu differentiæ noſtræ ſpeci-
ficæ , utpote , cujus non ſaltim eſt conſtituere , ſed
& diſtinguere, tanquam a ſcopo noſtro alienas eſſe *re-*
28. *movendas*. *Prima* ſeries continet illas, quæ in reliquis
notis Characteriſticis v. gr. flore campanulato margine
integro; vaſculo ſeminali in terna loculamenta, quorum
unumquodque ſemina bina majuſcula anguloſa conti-
net diviſo : ſucco item lacteo &c. cum *convolvulis ſpe-*
cialiſſime ſic *dictis* equidem conveniunt, *caule* tamen nec
29. *ſcandente* nec *volubili* gaudent. Tales ſunt novem :
(1) *Convolvulus linariæ folio* vel *minimus ſpicæ folius*, vel
volvulus terreſtris idcirco a Guilandino *Helxine ſtans*
appellata, qui & *ſpicæfolius marinus* dicitur. (2) *Minor cæru-*
leus Hiſpanicus. (3) *Minor argenteus repens Rupellenſis.* (4)
Peregrinus Elatine ſimilis. (5) *Africanus minimus.* (6) *Ra-*
moſus incanus foliis Piloſellæ. (7) *Braſilienſis foliis Smilacis*
in longis pediculis. (8) *Braſilienſis foliis cylindraceis in bre-*
vibus pediculis. (9) *Rectus odoratus* , vel *major rectus Cre*
ticus argenteus, vel *Dorycnium Creticum Alpini*, vel *Dory-*
30. *cnium Imperati.* Sub *claſſe* vero *ſecunda* militant illæ,
quæ quidem ad plantas *ſcandentes* pertinent, non tamen
per *caulem*, ſed vel per *capreolos*, vel per *foliorum pedi-*
culos tortiles ſe erigunt, quibus accenſenda venit, quæ
caulibus modo *rectis*, modo *reptilibus* procurrens, in-
ter *ſcandentes* & *repentes* ludere quaſi, & *ambigere* vi-
detur , planta peculiaris ; quibus omnibus deſunt cau-
les vo-

les volubiles. *Primi* generis, & quæ *capreolis* gaudent ſpecies ſunt (1) *Smilax aſpera*, quam ad *Convolvulos* refert equidem *Caſp. Bauhinus* Phytopinac. lib. 31.
VIII. ſect. I. p. m. 585. cum tamen ab *Hermanno* in Flor.Lugd.Batav. ad plantas ſcandentes *capreolatas* non tantum jure meritoque referatur, ſed & *Volckamerus* in Flora Noribergenſi eidem caules *capreolis repentes* adſcribat, & *Rajus* in hiſt. plant. eam *capreolis* cum *Bryonia alba* convenire convenienter & ex rei veritate afferat. Hujus *Lampatam* ab indigenis vocatæ radicem *Chinam* eſſe volunt *Garcias ab Horto* lib. I. A- 32.
rom. Ind. c. 38. referente *Dalechampio* Hiſt. Plant. Gen. p. II. lib. XVIII. c. XLV. p. m. 1823 & *Hermannus* in MSto in materiam medicam ab Experient.mo Dn. D.re Medico Guelpherb. *Burckhard*, benevole, quod grata mente, &, quo par eſt, cultus & honoris officio deprædicamus, nobis conceſſo, qui *Smilacis aſperæ* & quidem *Chinenſis Lampatan* dictæ radicem craſſam, tuberoſam, nodoſam & lignoſam, pallide rubeſcentem *Chinam* appellari l. c. diſerte docet. Præter hæc & ipſius *a Coſta* verba a *Caſp. Bauhino* Phytopinac. lib. VIII. ſect. I. p. m. 587. allegata, idem innuere videntur, dum plantam dicit eſſe multis tenuibus ſpinoſisque ſarmentis, *Smilaci aſperæ non diſſimilibus*, præditam. Et licet obſtare videatur autoritas *Franciſci Hernan-* 33.
dez, cujus verba ex ejus hiſtoria Mexic. lib. 6. cap. 55. depromta adducit *Rajus* lib. XIII. cap. 4. p. m. 657. qui eandem *Chinam caulibus volubilibus & tenuibus* inſtructam eſſe, & arbores excelſas ſcandere & *complecti* dicit; nihilominus fidem potius habemus *Hermanno*, 34.

præprimis, cum celeberrimi Botanici alii de caulibus
Chinæ volubilibus nihil moneant, niſi *Garciæ* loc. cit. ver-
ba, dum ipſam hederæ in modum arbores ſcandere & *am-*
plecti ſcribit, hanc in ſententiã velis interpretari. (2) *Bryo-*
35. *nia* tum *alba* tum *nigra*. Illam equidẽ ad plantas *capreolatas*
pertinere, extra dubium eſt, unde etiam *Rajus* lib. XIII.
hiſt. plant. cap. 5. p. m. 659. dicit: Bryoniæ albæ notæ
ſunt *capreoli*. Hanc autem ad plantas noſtras *per caulem*
ſcandentes referre animus erat, non aliorum ſaltem, ſed
36. & præprimis *Raji* autoritate ad id inducti. Hic enim
non tantum tom. I. lib. IV. ſect. I. cap. I. p. m. 157. de
lupulo agens, dicit quod cum *eodem* a *dextra* verſus *ſi-*
niſtram ſeu ab *oriente* verſus *occidentem* flectatur & ſcan-
dat *Bryonia nigra* &c. ſed & tom. ejusd. lib. XIII. p. m.
652. in tabula herbarum bacciferarum *Bryoniæ nigræ*
caules volubiles cum foliis convolvuli, luculenter ad-
ſcribit; & ejusdem lib. c. 6. p. 660. characteres generi-
cos *caules volubiles* adducit. Præter hæc ſub ſpecie
ſecunda *Bryoniæ nigræ ſylveſtris* ex *Joh. Bauhino* mo-
net, quod radix plures viticulas emittat, quæ proxi-
mis ſe *circumvolventes* in altum nitantur *nullis clavi-*
culis donatæ; æque ac ſub ſpecie IV. ex *Marggravio*,
quod *Icipo Braſilienſium* arboribus ſe *circumvolvat*.
Quibus ſubjungit *Rajus*, quod cum *Bryonia nigra* hanc
ſpeciem ex eo conjunctam voluerit, quod conſimili-
ter *caule* ſcandat. Quam autoritatem magni eſſe mo-
menti, non eſt inficias eundum. Nihilo tamen ſecius,
ſi ſolertiſſimo & in re Botanica alias verſatiſſimo *Her-*
37. *manno* credimus, ejus verba in Flor. Lugd. Batav. 1690.
ibid. edit. appendice omiſſorum, emendatorum & er-

rato-

ratorum p. m. 257. inſpicientes, tunc Bryonia nigra cum omnibus ejus ſpeciebus ad plantas ſcandentes *capreolatas* bacciferas erit referenda. Id quod confirmare non ſolum videntur *Parkinſoni* verba, ſub ſpecie 38.
prima *Bryoniæ nigræ Dioſcoridis* a *Rajo* ipſo, qui tamen contrariam tuetur ſententiam, citato loco adducta, quod nimirum ex radice craſſa exterius nigricante, flaveſcente intus, ſucco lacteo prægnante viſcido & digitis adhærente, multa emittat ſarmenta, longa, viridia, foliis obſita latis, accuminatis, integris & diviſis per margines æqualibus, obſcure viridibus; e quorum ſinubus *capreoli* exeunt tortiles, quibus obvia quæque adprehendit; ſed & autoritas CLmi *Vol-* 39.
ckameri, qui in Flora Noribergenſi *Bryoniæ omni* caules *ſcandentes* cum capreolis aſſignat. (3) Ex numero convolvulorum noſtrorum abire jubemus *Vitim vini-* 40.
feram quam *capreolis*, quorum ope ſe erigit & in altum ſcandit, gaudere, in vulgus quoque notum eſt. *Secundi* generis eſt *Naſturtium Indicum*, cum 41.
ſuis *ſpeciebus* (1) *Viola Indica ſcandente flore flavo*, (2) *eadem flore ſulphureo* ſeu *luteo dilucidiore*, & (3) *Viola Indica ſcandente, maxima odorata* ab *Hermanno* Flor. Lugd. Batav. p. m. 628. memoratis. Hoc quamvis non tantum *C. Bauhino* Phytopinac. lib. VIII. Sect. III. p. 42.
m. 615. ad *convolvuli* genera pertinere videatur, ſed & *Volckamerus* in Flor. Noriberg. & *Hermannus* in Flor. Lugd. Batav. eidem *caules ſcandentes absque capreolis vicinosque ſtipites bacillosve ſuis complexibus involventes* attribuant, nihilo tamen minus idem non aliter quam per *foliorum pediculos* tortiles memoratos ſcan-

43 dere, & αὐτοψία propria & autoritatibus *Joh. Bauhini* & *Raji* nobis conſtat. Ab hisce recenſitis generibus
44. eorumq; ſpeciebus per multum differt (3) *Solanum ſcan-*
45. *dens* ſive *Dulcamara*, de qua *Rajus* equidem hiſt. plant. tom.1. ſect.1. cap. 4. p. m. 157. ſub lupuli hiſtoria dicit, quod plane diſſimilis a reliquis convolvulis in eo ſit, dum non in *alterutram*, ſed nunc in *hanc* nunc in *illam* partem flectatur, adeoque nec *ſolem ſequatur*, nec *refugiat*, ſed *ambigat*. Et tom.I. lib.XIII. p. m. 672. quod ſarmenta lignoſa, fragilia, tenuia, viciniis ſepibus aut fruticibus ſe *circum-vol-ventia*, emittat. Quoin ſequi videtur vir CLmus *Dioſcoridem*, *Matthiolum*, *Dalechampium* & alios, qui eidem caules
46. *volubiles* adſcripſere. Verum cum talis aſcenſus ſpiralis intuentibus haud pateat, & non niſi *caules* modo *reptiles*, ut in rubo, modo iterum *rectos* hæc planta ipſis prorſus oſtendat, quale quid paucis ab hinc diebus in illa, quæ foliis pictis gaudet ſpecie, ſedulo fuit obſervatum; ea propter ex numero convolvulorum noſtrorum merito excluditur, atque ad rubum, quocum in hoc ipſo convenit, remittitur. An vero a *Caſp. Bauh.* Phytop. lib. VIII. ſect. I. p. m. 591. memorata *Quimbaya* planta per caulem ſcandens ſit, nobis equi-
47. dem non conſtat, nec lubet de hac quicquam fari, tacentibus non modo *Rajo*, *Hermanno*, &, qui plantarum exoticarum deſcriptionem nobis dedêre, *Commelino* in horto Malabarico, & *Sloano*, in deſcriptione Inſulæ Jamaicæ, ſed & *Mentzelio* in catalogo plantarum multilingui. Non paucas ex his, incertum qua ratione, à
48. *Caſp. Bauhino* ſub claſſe convolvulorum Phytop. lib.

VIII.

VIII. sect. 1. vidimus locatas, quarum locum potiori forte jure occupassent ex sect. IIda *Apocyni* species prima *sub rotundo folio non repens* & *Periclymenon* (de quibus utrisque fatetur, quod proxima circumplectantur & iis se *convolvant*) & ex sect. IV. *Batatas.*

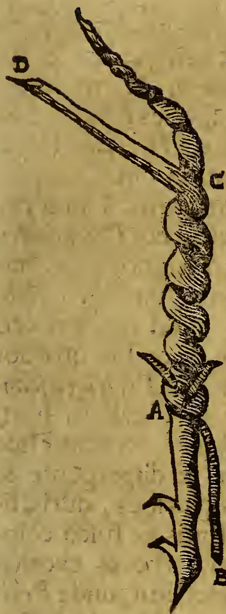
Accuratius porro convolvulos lustrantes observamus, eos plexu suo spirali non eundem sequi motum, sed horum alios a *dextra ad sinistram* sive ab *ortu* ad *occasum* (uti *Rajus* equidem numerat, cujus tamen con- 49.
trarium nobis magis consuetum videtur) gyros suos torquere, alios vero a *sinistra* adversus *dextram*, seu ab *occasu* adversus *ortum* ridicas seu perticas proximas circumgyrare. *Primi* ordinis species, si præsertim, quæ scriptis nobis innotuerunt, exoticas omnes consideres, sub pluribus generibus militant, quarum tamen ceteris magis obviæ, & in præsenti recensitæ, sub quinq; tantum locatæ existunt *Lupulo* nimirum, *Periclymeno, A-* 50.
pocyno, *Frumento Saracenico* & *Convolvulo* specialissime sic dicto. Singulæ illæ statim, ordine recensendæ, species viam hanc a dextra ad sinistram tam pertinaciter custodiunt, ut ab hac, etiamsi fasciis in aliam deflectantur, nullo modo deduci possint. *Rajus* dicit illos motum solis observare, ex quo, ut hoc obiter addamus, autorem hunc *Tychonianæ* favere hypothesi haud obscure colligere licet. Primus ex his est *Lupulus* cujus *duæ species*, quarum prima *sati-* 51.
vus, qui vel ex tenui radice, vel ex caulium segmentis in terram a lupulicolis absconditis, ac deinde radices agentibus, nascitur. Caules ipsi tortiles, hirsuti &

 spino-

fpinofi, inæqualiter angulofi, purpurafcentes & con-
cavi, quorum ope initio per raros, de hinc vero fre-
quentiores gyros adminicula ipfi pofita ambit atque
afcendit, qui, ut eo citius maturefcant, folent alupuli-
colis fcirpari vel fafciis alligari. Folia ipfius itidem hir-
futa & fpinofa, e geniculis bina adverfa, pediculis pal-
maribus afperis,&interdum rubentibus adnexa, Mori fo-
lia fere imitata, integra in mucronem abeunt, in junio-
ribus fæpe plane non-vel bifariam, in aliis plerumque
tri-aut quinquefariam divifa, totidem mucrones often-
tantia, per ambitum ferrata. Ex horum alis prodeunt
ramuli, ferentes ftrobilos, ab initio minutiffimos, ex
quatuor potiffimum fquamarum, in acuminibus extus
fæpe ruffefcentium, intus viridium, ordinibus hinc inde
difpofitis contextos. Harum porro ex interftitiis e-
mergunt ubique, uti ex tiliæ floribus, complures ex
viridi flavefcentes apices, quorum bini femper ac bini
conjuncti corniculorum fpeciem referunt, futurique
feminis capfulis infident, ftrobilis de hinc, femineque
crefcentibus decidui evadentes. Squamæ illæ, augmen-
tum capiente ftrobilorum magnitudine, fenfim co-
lorem pallidum feu ex albo luteum acquirunt, magis-
que membranaceæ & laxæ redduntur. Semen autem
ante viride, ad maturitatem veniens colore ruffo tin-
ctum, faporem amarum offert guftantibus. Horum
52. curatiorem luftrationem impofuit nobis difficultas fa-
ne notabilis, ex collatione *Matthioli*, *Bauhinorum*, &,
qui *Morifonium* allegant, *Hermanni* & *Volckameri* obor-
ta, quæ, noftra equidem ex opinione, ex eo potiffi-
mum videtur prognata, dum alii *fativum* noftrum *ma-*
rem

rem, *ſylveſtrem* vero alterum *fructu carentem*, *fœminam*;
alii e contra *hunc* marem, *illum* autem fœminam no-
minarunt. Nobis, quod ſalva tantorum virorum
autoritate dictum volumus, ipſa αὐτοψία in *ſativo*
monſtravit & flores, & ſubſecutos fructus. *Sylve-*
ſtrem vero *duplicem* iterum vidimus *alterum* qui cum 53.
priori in omnibus exceptis hiſce convenit, quod ſpon-
te ad ſepes & vepreta proveniens, abſente cultura
ipſe ſibi fulcra quærat, caulesque & fructuum ſquamas
multo minores oſtendat, *alterum* vero, hic loci Neſſel-54.
Hopfen vocatum, qui modo memorato cetera plane ſi-
milis in eo tantum differt, quod flores a prioribus figu-
ra in totum diverſi, ſambucinis quadantenus ſimiles,
clauſi ex viridi palleſcentes globulos repræſentent,
qui dein ſucceſſu temporis explicati albidi, quin-
que lobos ſeu ſiliquas valde minutas, intus & extus
complicatas, totidem petiolis ex floris centro exeunti-
bus inſidentes, atque calici pentapetalo minimo, ex-
tus paulum hirſuto incumbentes oſtendunt, quæ a
latere ſeſe aperientes nihil niſi pollen minutiſſimum
albidum, Lycopodii ad inſtar, fundunt, nullo ſe-
quente fructu iterum evaneſcentes. A *ſini-*
ſtra ad *dextram*, noſtro numerandi modo, has o-
mnes ſcandere ſpecies, in vulgus quoque notum eſt.
Periclymenum quaſi περικυλιόμενον, ἀπὸ τοῦ περικυκλόειν *circum-* 55.
cingere, vel *Caprifolium*, (quod tamen perperam dici af-
firmat *Matth.* Comm. in lib. 4. Dioſcorid. cap. XII.
pag. m. 691. quia hæc a ſe invicem differre c. l. fuſe diſſe-
rit) duplex eſt, *non perfoliatum* & *perfoliatum*. Illius prima
ſpecies *Periclymenum vulgare Germanicum*. Ejus radi- 56.
ces

ces ex *J. Bauhini* deſcriptione lignoſæ & reptatrices ſunt. Viticula ipſi plurima adminiculis indigentia, tenuia, longa, lignoſa, in ramulos diviſa ſeque convolventia, cauliculis & geniculis intercepta, leviter in junioribus piloſa. Folia ad genicula ex intervallis bina & acuta, longiuſcula, dilute virentia, inferius tamen incaneſcentia. Flores in ſummis ramulis complures pariter emicantes albi, interdum flaveſcentes, oblongi, odore (nocturno tamen magis tempore) ſuaves, tubæ bellicæ rectæ aut promuſcidi ſimiles, ex corniculato principio anguſto in latius orificium fatiſcentes, laciniatæ fimbriæ ligularumque pulchritudine ſpectabiles, intus cavi, ſtaminibus aliquot e medio exeuntibus. Fructus acinis ſambuci ſimilis, rubens tamen per maturitatem, conglomeratus, in quo ſemen duriuſculum. Germaniæ noſtræ frequens eſt, ita ut in dumetis & vepretis ſylveſtribus frequenter reperiatur. Notatu digna ſunt quæ de periclymeno hoc partim
57. *Matthiolus* loc. ſuperius cit. partim *Rajus* hiſt. Plant. Tom. II. Lib. XXVI. cap. V. p. 1490. referunt: caulem ejus a radice ſimplicem aſſurgentem frutices quibus ſe convolvit, adeo & ſæpe tam pertinaciter ligare, ut non modo manifeſtum iis imprimat veſtigium, ſed &, impedito per ligaturam recto ſucci motu, eosdem monſtroſa figura in cochleam clavasque turgeſcentes contorqueat. Cujus, cum hiſce diebus egregium exemplum in *fagi* cujusdam trunco mole non adeo exiguo ex benevola maxime Reverendi Domini Præpoſiti von der Hardt communicatione nobis obvenerit, delineationem ſubjungere voluimus. Erat autem hujus dia-



diameter in inferiore parte usque ad helicis A. principia $1\frac{1}{2}$ digit. Quo in loco Periclymeni caudex B. cujus diameter non nisi dimidium digitum æquabat, truncũ ambiens, ita quasi strangulatum dabat, ut spiræ turgescentis diameter duos digitos non modo superaret, sed & Periclymeni caudicem prorsus obtegeret & absconderet, qui tandem non nisi in bifurcatione C. conspicuus reddebatur, decimam digiti partem crassitie adæquans, altero bifurcationis ramo D. ad quem non pervenerat, intacto relicto. Secunda hujus species 58.
est *Periclymenum flore rubello Germanicum*, a priori non differens nisi quod majus & elatius sit illo, magisque ramosum & patulum, foliis quoque majoribus. Flores equidem *Parkinsono* majores videntur, *Rajo* tamen dissentiente, & potius graciliore tubo, pluresque simul congesti, rubentes dum adhuc in gemma sunt, expliciti vero exterius tales, interius autem candidi. Alterum *Periclymenorum* genus *perfoliatum* est, cujus prior species *Italicum* a vulgari nostro, secundum *J. Bauhinum* dif- 59.
ferens foliis pene glaucis, rotundioribus & pediculis brevissimis, quorum quædam sæpe continua a viticulis trajecta & pertusa; suprema autem acetabuli instar mo-

dice concava, ex quorum cotyla flores prodeunt præcedentibus similes, ex purpura albescentes, aut in luteum languescentes, breviores tamen & minores.
60. Semen prioribus simile. Posterior species *Virginianum semper virens & florens* appellatur, juxta *Herman.* Hort. Lugd. Batav. p. m. 484. præcedenti in omnibus partibus minor & gracilior, cetera conformis. Floret per totam æstatem sub nostro sole, referente *Volckamero* Flora Norib. p. m. 323. Quia tamen frigoris præ Italico impatiens, per hyemem reponendum est. *Apocynum* ἀπὸ τοῦ κυνὸς ita dictum est, quod canes necet. Hujus plurimæ reperiuntur species, ex quibus quatuor
61. hac vice tantum adducemus. Prima erit *Periploca scandens, folio oblongo, flore purpurante* in Catalogo horti Medic. Altorph. *Apocynum peregrinum.* Nascitur hoc observante *Joh. Bauh.* e radice late se dispergente & subinde progerminante, sarmentis pluribus, duris, lignosis, lentis, fractu invictis, rutilantis ex fusco coloris, multis nodis distinctis, quibus arbores excelsas vel frutices, spiræ in modum complectitur, unde *Periploca* dicta. Folia e sarmentis bina prodeunt opposita, ex lato principio sensim dilatata, in mucronem acutum paulatim abeuntia, obliquis a medio nervo venulis, cis margines desinentibus, ut in Myrto Laurea, quarum extremitates colligit vena, totum ambitum circumiens, viridis. Flores extremis ramulis lateralibus quaterni, quini aut plures veluti umbellam conficientes, quorum singuli quinque foliis radiatis constant, inferius glabris & ex luteo virescentibus, superne hirsutis, obsoleta purpura (cujus mediam aream Rhom-

Rhomboides macula viridis obtinet) imbutis, oris virescentibus, corollam efformantibus, qua exortus concurrunt foliorum, purpuream, quinque similis coloris staminibus emissis intrò recurvis. Medium ex his occupat quinque partitum, albidum, villosum capitulum. Floribus succedunt siliquæ Rhododendri, oblongæ, torosæ, geminæ ut plurimum & extrorsum aliquantum inflexæ sive divaricatæ, mucrone deinde coalescentes, quibus apertis papposa lanugine in volutum semen apparet. A dextra ad sinistram illud scandere, innuere videtur delineatio *Dalechampii*, in qua omnes flexuræ sinistram versus tendunt. Huic succedit *Apocynum angusto Salicis folio*, quæ ejusdem gene- 62.
ris planta. Priori per omnia fere similis invenitur, inquit *Clusius* lib. I. hist. plant. rarior. p. m. 125. sed tenuioribus ramis, multoque angustioribus foliis non minus tamen viridibus & nervosis. Hoc sequitur *Scammonia* 63.
Monspeliaca, seu *Apocynum Monspeliacum flore parvo*. E Radice hoc oritur longa, digitali crassitie, alba, fibrosa, succoque plena. Sarmenta ejusdem longa, teretia, bicubitalia, ramosa. Folia opposita, ad pediculum falcata, Asari illis similia, teste *Joh. Baub.* in mucronem desinentia, lata, densa, albida & glabra, uncia longioribus pediculis inhærentia, succo item lacteo prægnantia, sarmenta ornant. Flores ex foliorum sinu pediculo orto multifido insident plures, confertim congesti, parvi, stellati, albi. Semen angulosum in utriculo minore quam Aristolochiæ. Nascitur ad mare prope Monspelium. vid. *Raj.* Tom. II. lib. XX. cap. VI. p. m. 1088. A dextra ad sinistram illud scandere

monstrat pulchra *Mathioli* delineatio Comment. in lib.
64. IV. *Dioscor.* cap. 155. p. m. 871. Hoc excipit *Apocynum lati folium amplexicaule, Apocynum tertium latifolium Clusii, Scammoniæ Monspelicacæ affinis.* Radix hujus candida, fragilis, sarmentosa & fibrosa, pari ratione sarmenta, quibus abundat, longa, tenuia & viridia secundum *J. Bauhinum*, emittit. Folia Hederæ, mollia, subcineracei coloris sunt, tantaque succi lactei copia cum sarmentis turgida, ut leviter tacta & læsa copiose idem profluat. Flores ex alarum sinu multi, umbellæ fere in morem, prodeunt, candidi, parvi, quinque foliis, perinde ac Asclepiadis, ornati. Siliquæ præterea similes, multo tomento & lanugine plenæ, qua semen occultatum planum ex cineraceo fuscum, nascitur. Reliquæ Apocyni species, caule volubili præditæ, in præsenti nobis sunt omittendæ, cum limites dissertationis academicæ alias excessurum sit argumentum hocce, & numerus reliquorum convolvulorum isque non exiguus nos ad se vocet. Laudabili autem opera omnes hujus Apocyni species volubiles congessit, atque Paradiso Batavo insertas exhibuit *B. Hermannus*, ubi recensitis, a pag 52. ad 62. speciebus XIX. ab hac ad pag. 65. ex *Horto Malabarico* alias XI. subjungit, atque ab hac usque ad pag. 69. cum X. ex hist. mexic. *Rechii* desumtis, concludit, adjectis multarum descriptionibus. Illas autem cum reliquis ad hanc tractationẽ spectantibus v.g. phaseolis quibusdam, iisdemq; accensendis; Rizophoræ speciebus aliquot; Betre, aliisq; potissimam partem exo-
65. ticis, peculiari & integro *de Convolvulis* tractatu Deo propitio volente, Dn. Præses recensebit & persequetur.

Fru-

Frumenti Saracenici ſiue *Fegopyri* altera ſpecies convolvuli modo ſcandens, a *Caſp. Bauhino* Phytop. p. m. 584. *Convolvuli minoris, ſemine triangulo* nomine inſignita, a *Parkinſono convolvulus minor Atriplicis folio*, eſt appellata & *Moriſonio* Hiſt. 2. p. 590. & *Hermanno* Hort. Acad. Lugd. Bat. p. m. 263. jure & ex rei veritate ad *frumentum Saracenicum* relata, cum ad Convolvulos ſpecialiſſime ſic dictos ſi nota characteriſtica a floribus & ſeminibus &c. uti par eſt, ſumatur, non pertineat. Radice gaudet ſecundum *Raji* deſcriptionem ramoſa, lutea, lenta, nullo ſapore inſigni donata. Caule vero infirmo, alienæ opis indigo, a radice ſtatim ramoſo, pluribus prælongis tenuibus flagellis in altum emicante; folia ad interualla rara, alternatim aut ſingulatim poſita, pediculis ſemiuncialibus aut longioribus inſiſtentia triquera Hederæ ſimilia, per margines æqualia. Flores racematim cohærentes, albidi, hexapetali, alii ſemine caſſi, interdum ſeſe aperientes, alii eodem prægnantes & perpetuo conniventes; ſemina triquetra, ſatis grandia, ex obſcura purpura nigricantia, continent. A dextra ad ſiniſtram eum ſcandere extra mœnia urbis hujus hinc inde vidimus. Ex convolvulis ſpecialiſſime ſic dictis ad hanc claſſem pertinentibus ſunt (1) *Scammonia Syriaca*, item *Syriaca flore majore Convolvuli.* Radice hæc gaudet longa, craſſitudine brachii ut vult *Joh. Bauh.* exterius obſcure cinerea, interius alba, fibroſa ſuccoq; lacteo prægnante, ex qua aliquot cubitorū ſarmenta prodeunt quā plurima, obviis ſtipitibus ſeſe caule volubili implicantia. Folia in triangulum inſtar mucronis haſtilis bar- 67.

bati, tendunt, convolvuli vulgaris æmula sed minora, glabra, tenuia, viridia, brevibus petiolis insidentia. Flores calathoides purpurascentes ex alis foliorum prope summos caules exeunt, quos capsulæ seminales rotundæ, seminibus angulosis, nigris, refertæ, sequuntur. Locum ejus natalem titulus statim indicat. A dextra illud scandere ad sinistram patet ex delineatione *Matthioli* Comment. in lib. 4. Diosc. cap. 165. p. m. 870.
68. Hujus species est (2) *Scammonia macrorrhizos*, quæ à Syriaca non nisi sola radice, teste *Alpino*, tenuiore, pollice unico tantum crassa, longa tamen, differt. His
69. porro annumerandus venit (3) *Convolvulus Scammoniæ foliis æmulus*, qui referente ex *Morisonio*, *Rajo* hist. plant. l. XV. c. IV. p. m. 722. e radice crassa longe lateque repente caules acquirit volubiles, quorum folia ut Scammoniæ triangularia, ab basin tamen latiora, minus quoque acutis angulis. Flores dilute pallidi, campaniformes, herbacei coloris, Scammoniæ quodammodo æmuli, quos sequuntur capsulæ seminales prioribus similes. Delineationem ejus promiserat nobis accuratam Beatus *Hermannus*, ceu testatur Catalogus plantarum æri incidendarum in sequentibus operibus, quem operis posthumi evulgator, *Paradiso Batavo* sub finem adnexit. Ast cum præmaturum ejus ex hoc mortalitatis terrestrique paradiso, discessum, merito lugeat Botanophilorum cohors, hac in parte nos quoque de ipsius, ad quodnam latus fiat, ascensu, nil certi definire possumus. Nihilominus autem ad classem hanc pertinere convolvulum præsentem ex eo probabile nobis fuit visum, quoniam *Morisonius* inter momenta, quibus

bus a *Scammonia* differt, non nisi foliorum ſtructuram & radicem magis repentem numerat. (4)
Jaſminum Millefolii folio, aliis *Quamoclit*. Hoc 70.
ad hanc claſſem convolvulorum ſpectare non ſolum oſtendit delineatio Cluſiana curis ejus poſterioribus pag. 5. inſerta (in cujus tamen flexura media error a pictore commiſſus videtur & caulis non ex obvia nobis parte, ſed pone fulcrum aſcendens, fuiſſet indicandus) Sed & ad Convolvulos idem referunt *Rajus* p. 730. hiſt. pl. *Hermannus* Catal. Hort. Lugd. Batav. p. m. 337. & *Volckamerus* Flora Norib. p. m. 121. Planta autem eſt anadendras ſucco lacteo prægnans, uti *Cluſius* loc. cit. ex deſcriptione *Fabii Columnæ* refert. Viticulis purpuraſcentibus, ſeu uti *Rajus* vult, atrorubentibus, alternatim hærent folia, pinnata, tenui admodum diviſura, obſcure virentia, ſed tenella, pallentia, paucis primum lobis, deinde pluribus utrinque, ad terdenos usque, & unico in ſummo; At priores lobi bifurcantur. Flores oblongi ſunt, tubuloſi, quinque partiti tamen in ſummo, roſeo colore hilares, lineis ſive plicis ſtriatis, longo petiolo duobus vel ſingulis in ſidentibus, alternato ſitu ex geniculis viticulorum apicibus quinis, pallidis. Fructu deinde, ſequente & longo, ex ſquamoſo calice, in apicem deſinente, carttilagineo cortice obducto, ut vulgaris convolvuli ſed anguſtiore. Semina intus reperiuntur, quatuor, oblonga, nigra, dura, acri guſtu.
(5) hujus claſſis eſt *Turpethum repens foliis Althææ vel* 71.
Indicum, ſeu *Convulvulus Indicus alatus maximus foliis Ibiſco nonnihil ſimilibus*. Hunc *Hermannus* in Catal. Hort.

Hort. Lugd. Bat. p. m. 33. memorat radice, longo reptatu varioque, ad tria quatuorve cubita descendente, pollicem & amplius crassa, lignosa, in aliquot ramulos divisa, crasso fuscoque cortice tecta, constare, ruptumque stillare succum lacteum, glutinosum, in pallide flavescentem resinam illico concrescentem, gustus primum subdulcis, postmodum pungitivi, vomitum minantis. Sarmenta ejus (eodem pergente) ramosa sunt, quatuor alis donata, varios in *gyros* sese *contorquentia*, lignosa prope radicem, digitali crassitie, ruffescentia, in progressu vero viridia, sex septemve ulnarum longitudinem aliquando superantia, quorum nonnulla humi procumbentia, alia vicinis pedamentis sese multiplici *circum-volutione* implicantia, cernuntur. His adstant ex carinatis alatisque petiolis folia, ut nomen indicat, Althææ nonnihil similia, mollia, incana, raraque lanugine vestita, angulosa, in ambitu crenata, leviter mucronata. Ad quorum sinus circa ramorum summitates exeunt pediculi, superioribus longiores, robustiores, alis & carina omnino destituti, sustinentes terna aut quaterna capitula oblonga, mucronata, quinque viridantibus in rubro foliolis conflata, quæ singula producunt florem monopetalum, Convolvuli vulgaris magnitudine & forma, candidum, intus quinque pallescentibus apiculatis staminibus, cum sexto intermedio subjectæ seminali capsulæ impacto, refertum. Flore excusso, capitula expanduntur, in quorum centro conspiciuntur quaterna, rotundo-angulosa, nigricantia semina, Piperis magnitudine, inclusa vasculo tenui, membranaceo, subrotundo, depresso,

qua-

quadripartito. A dextra ſcandit ad ſiniſtrā, uti ex eleganti, accurata, & pulchra delineatione *Hermanni*, loco ſupra citato, liquido conſtat.

Sequuntur nunc convolvuli prioribus quoad aſcenſum gyrorū contrarii & a *ſiniſtra, ad dextram*, uti *Rajus* numerat, ſeu uti nobis loqui mos eſt, a *dextra* ad *ſiniſtram*, ſcandentium. Hi ſub tribus generibus comprehenduntur *Phaſeolo, Cuſcuta* & *Convolvulo* ſpecialisſime ſic dicto. Ex *Phaſeolis* reſtim ductitat (1) *Smilax hortenſis*, ſeu *Pha-* 72.
ſeolus major, aut *vulgaris*. Naſcitur hic teſte *Rajo* hiſt. pl. T. I. l. XVII. ſect. I. c. I. p. m. 884. radice tenera, fibroſa & ſubtili, caulem flexilem, in æqualiter anguloſum, colore viridem atque prælongum, gignente. Folia ad intervalla exeunt in communi pediculo, terna, Trifoliorum more, ex baſi expanſa, in acutum mumucronē deſinentia, per margines æqualia, glabra & obſcure viridia. Prodeunt ex alis foliorum flores duo tresve, interdum plures, ad ſex usq;, ſimul in eodem communi pediculo, ſeu ſurculo breviuſculo, purpuraſcentes, albi vel pallidi, in quibus petalum ſuperius non reflectitur retrorſum, ſed concavum eſt, & ad latera ſtriatum, lateralia duo ampla ſunt & concava. Ad baſin unius cujusque floris præter calicem, duo folia concava, triangula, nullis pediculis donata, ad florum nondum expanſorum tutelam, adponuntur. Floribus ſuccedunt ſiliquæ palmum & ſesqui palmum longæ, anguſtæ, compreſſæ, craſſæ & carnoſæ, cum teneræ adhuc ſunt edules, ſex, ſeptem aut plura ſemina continentes, renis figura, ſinum in medio impreſſum habentia, lævore eximio, colore mirum in modum va-

rio, albo, cinereo, luteo, glauco, rubente, cæruleo, amethyſtino, albo nigris venis & lituris diſtincto &c. Ab hoc in paucis differt (2) *Phaſeolus niger, peregri-*
73. *nus XIV.tus Cluſii*, ſeu *Æthiopicus* lobis teretibus, initio viridibus, deinde flaveſcentibus, fructu maturitatem adepto, nigro. Congeneres quoque & Smilaci hortenſi
74. naſcendi modo haud diſſimiles ſunt (3) & (4) *Phaſeo-*
75. *li tumidi nivei, minor* & *minimus*, non niſi ſola fructus quantitate paulum ab invicem differentes, qui magnitudine vulgatis phaſeolis, ex *Joh. Bauhini* obſervatione, minores, nec ut illi ſinuati circa umbilicum, magis tamen pulvinati & tumidiores ubique. Colore nivei, ſplendentes ac ſi ex ebore eſſent tornati. Idem quoq;
76. ſentiendum eſt (5) de *Phaſeolo lata ſiliqua, fructu exiguo, umbilico candido*, qui ex floribus purpureis, in ſiliquis ſcabris, vulgari Phaſeolo brevioribus & latioribus, reperiundus. Fructus exiguus, Piſi vulgaris *Cluſio* ad *Monard.* cap. XLIX. p. m. 336. magnitudine, totus præterea niger, niſi qua parte ſiliquæ adhæret, quæ candida eſt. Ejusdem
77. quoq; porro indolis eſt, (6) *Lablap*, ſeu *Phaſeolus Ægyptiacus nigro ſemine*, qui ſarmentoſam, uti *Alpinus*, referente *Rajo* cit. loc. p. m. 888. loquitur. arborē refert ad vitis magnitudinem & formā creſcentem. Flores ſingulis annis bis fert, vere nimirum & autumno, Phaſeolorum floribus aliquatenus ſimiles, à quibus ſiliquæ longæ, & fabarum ad inſtar latiſſimæ, cernuntur, quæ ſemina Phaſeolis plane ſimilia continent, quorum alia nigra,
78. alia ſubrubra ſunt. (7) *Phaſeolus ſeu Smilax hortenſis Anagyridi ſimilis* fere *colore rubeſcente*, *Peregrinus IIItius Cluſii.* Sarmentis ille ſuis oblongis, ut inquit *Cluſius*

cap.

lib. VI. cap. 41. hiſtor. rarior. plant. p.m. CCXXV. ex ſingulari caule ſtatim ſecundum radicem ipſam prodeuntibus inque multos ramos diviſis, juxta alas purpuraſcentibus reliquorum phaſeolorum more fulcra ſcandit vicina, ex quibus naſcuntur folia terna, minus ampla vulgari, & dilutiori colore virentia, longo pediculo inhærentia, qui ex parte, qua folia ſuſtinet, contrariaque, qua ſarmentis in hæret, ex atro purpuraſcit: Flores in oblongis pediculis plerumque bini, magni, Piſi forma, foris ex candido palleſcentes, interiori vero parte ex purpura cœrulei. His ſuccedunt totidem prælongi lobi, teretes & quaſi cylindracei, in quibus fructus reliquis phaſeolis minor, Anagyridis legitimæ fructui pene ſimilis, rubeſcentis coloris. Cum hoc in quibusdam, partibus videlicet ſarmentis, convenit (8) 79.
Phaſeolus Saburni fructu ex nigro ſub vireſcente, ſive *Ægyptius flore luteo*, *Cluſii peregrinorum Vtus*. Folia ejus vulgaribus minora, coloris ex atro virentis, Trifolii paluſtris Mænianthis formam referentia, circa pediculos purpuraſcentia vid. *Cluſius* lib. VI. cap. 41. p.m. CCXXV. Flores ſpicæ in modum congeſti, magni, piſi vulgaris magnitudine & forma propemodum, coloris flavi, in oblongo craſſiusculoque pediculo ad foliorum exortum prodeunte, naſcuntur. Lobos autor ipſe non conſpexit, ſed ab aliis, ut refert, breves, anguſtos, terna aut quaterna grana continentes, eſſe tantummodo intellexit. Quæ vero ſemina ipſe vidit, fuere parva, Laburni granis non minora, utroque tamen mucrone plerumque obtuſiore, pulli coloris ſeu potius ex nigro ſubvireſcentis. (9) *Phaſeolus Africanus* 80.

parvus, teste *Rajo* scandit phaseolorum more. Folia terna, minora strictioraque quam in vulgaribus, obtinet, paulo duabus unciis longiora non totam semunciam lata, nervosa, glabra, crassa. Flores ex obsoleta quadam fuligine in luridum pallorem languescunt, vix dehiscentes. Siliquæ sesquipalmum longæ, vulgaribus angustiores, vix culmum latæ, grana claudunt non nihil candicantia, dimidio minora Phaseolis nostrati-
81. bus, circa germen fusca. (10) *Phaseolus Purkircherianus*, *peregrinorum Clusii Imus* sarmentis reliquis similis. Folia vulgaribus paria sed atriora, e quorum alis, breves prodeunt ramuli, multis floribus, minoribus vulgaribus, albis, uvæ in modum congestis, superbientes, quibus succedunt oblongæ siliquæ seu lobi latiores vulgaribus multo, continentes ternos aut quaternos fructus planos, communibus Phaseolis latiores, albos sed multis nigris maculis sive venis ab hilo in latitudinem ductis, elegantissime depictos. Cum hoc in multis plures a *Clusio* Hist. plant. rar. lib. VI. cap. 41. p. CCXXV. & sequ. memorati conveniunt,
82. nempe (11) *Phaseolus peregrinus VIImus Clusii*, hoc excepto, quod sarmenta non adeo luxurient, aut alte scandant. Folia paulo præcedentibus angustiora, flores, cum senescunt, pallellescentes, evadunt. Siliquæ paulo breviores, semina granis illius minora ex albo & nigro varia, interdum plane nigra, continent. Plane autem cum ipso specie iidem a *Rajo* hist. plant. tom.
83. I. sect. I. cap. XVIII. p. m. 886. judicantur (12) *Phaseolus pe-*
84. *regrinus VIIIvus*, & (13) *IXnus Clusii*, quorum illius folia Purkircheriani minora, hujus fructus eodem major

jor ſed totus fere albus. Neque ab illo quoque differt multum 14) *Peregrinus X*^mus^ *Cluſii*, niſi quod florum galea obſolete purpureſcat, & bina lateralia folia coloris ſint floridioris, vaginæ vero fuſcæ, nigricantes, ſemina continentes plana, Purkircherianis minora, per maturitatem prorſus nigra. Huic præcedenti ſimilis fere eſt (15) *peregrinus XI*^mus^ *Cluſii*, qui flores VII^mo^ & VIII.^vo^ pares, vaginas ſeptimi & octavi generis lobis ſimiles habet, in quibus ſemina tria vel quatuor, plana diluta rubedine prædita, quæ nigra venis ſeu radiolis ſecundum longitudinem diſtincta ſunt, non nunquam magnis, vel exiguis maculis nigris confuſe aſperſa, interdum etiam utrinque prorſus, vel altera duntaxat ex parte nigra, emicantibus ſparſim parvis rubentibus maculis, ut ex marmore aliquo ποικίλῳ tornata videatur. Huic autem per omnia propemodum ſimilis (16) *Peregrinus XII*^mus^ *Cluſii*, niſi quod flores X.^mi^ floribus valde pares, paulo tamen dilutius purpuraſcentes: Fructus autem magis diluta rubedine præditus, tegularumque colorem quodammodo referat, quem raræ per longitudinem nigræ ſtriæ varium faciunt, aliquando autem plurimæ totum pene atrum reddunt. Decimo ſuperiori memorato *Cluſii* cetera non diſſimilis eſt (17) *Peregrinus XIII*^tius^ *ejusdem*, lobis tamen longioribus & quaſi cylindraceis, non fuſcis aut nigricantibus ut illius, ſed per maturitatem nigris duntaxat venis confuſe ſparſis, inſignitis, octo, novem, aut plura interdum continentibus ſemina, renis quidem formam exprimentia, ſed longiora, tumidiora, atri omnino & ſplendentis coloris. Floret paulo ma-

85.
86.
87.
88.

 turius

turius superioribus, eam ob causam semen facilius ma-
89. turescit. (18) *Peregrinus XV^tus ejusdem Clusii*, in eo a Phaseol. nigro sub num. 2. memorato differt, quod sarmenta ejus magis purpurascant; terna illa longo pediculo inhærentia folia, pro parvis appendicibus, qua in aliis generibus, bina interdum foliola adjuncta habeant; flos etiam magis satur & prorsus Amethystinus; lobi præterea, initio quidem virides, paulatim purpureum colorem contrahant, maturitate tandem purpureum saturum & fere nigrum. Ita hunc & reliquos antecedentes peregrinos descriptos nobis dedit *Clusius* hist. rarior. plantar. lib. VI. c.41. p.CCXXV. sequ. Sequi-
90. tur 19) *Phaseolus Brasilianus foliis longa lanugine obsitis, fructu magno*, qui ex descriptione *Joh. Bauh.* quam recenset *Rajus* tom. 1. Lib.XVIII. sect.1.cap. 1. p.m.888.Castaneæ magnitudine est, orbiculatus, unciali plus minus latitudine, pulvinatus, cortice tectus rugoso, spadiceo, dilutiore saturatioreve, circa hilum vero dilutiore & fere albicante; cujus orbitam totam fere ambit hilum pullum, culmum latum, sulco medio secundum longitudinem, exaratum, in principio punctum impressum habens, cui subnectit *Rajus*, singulare esse in ejus fructibus, quod hilum fere totum circulum am-
91. biat.(20) *Phaseolus Indicus ruber, Pisum Americanũ*, Sylvestris & volubilis hæc planta, inquit *Guilielmus Piso* notis ad *Jacob. Bontii* hist. natur. & med. lib. VI. c. 44. p. m. 136. 137. semper virens, arboribus se involvit, easque enititur tenaci sarmento. Rami alternatim sarmentis oppositi, uti & folia ad eundem modum æqualia, paria in quolibet ramulo, circiter digitum longa, figura Buxi,

Buxi, ſplendentia, ſine petiolis, ramulis ornate innitentia, conſpiciuntur. Ex parvis floribus ſiliquæ proveniunt omni anni tempore, quæ maturefactæ, dehiſcunt, unde ſex, ſeptem vel octo ſemina apparent, in puellarum cultum cedentia, Piſi fere magnitudinis, ſed paulo ovalis figuræ, dura, læto coccineo colore (quem tamen ex parte ſaltim ipſis concedit *Veſling.* not. in *Alpin.* plant. AEgypt.) ſplendentia. Ad hanc claſſem eundem pertinere monſtrat icon *Bontii* cit. loc. inſerta. Ab hoc quoad creſcendi modum haud differt
(21) *Phaſeolus quadrangulus*, a *Bontio* Lib. VI. nat. hiſt. 92.
& med. cap. XLIV. p. m. 137. ita deſcriptus: Mirum hoc leguminis genus foliorum magnitudine & fructuum inſueta figura ceteris præeminet, licet creſcendi modo & qualitate iisdem Piſis, ſimile ſit. Ex uno eodemque caule tria folia ſibi conjuncta emergunt, atque ex eodem quaſi centro pediculus provenit, ex qua Phaſeolus quadrangularis dependet, Piſis rotundis repletus, qui ubi maturuerit, dehiſcit, & fit edulis. (22 *Pha-* 93.
ſeolus hirſutus Africanus. De hoc *Hermannus* Catal. Plant. Hort. Lugd. Bat. p. m. 492. teſtatur, quod, e ſeminibus, ex declivibus irriguis montis Menſalis, ſeu Tabulati Promontorii Bonæ ſpei, Lugdunum advexis, pronata fuerit planta ſarmentoſa, trium ulnarum longitudine, more Phaſeoli hortenſis, emittens ex radice, lignoſa, alba, fibroſa, ſarmenta tenuia, terna quaternave, valde ramoſa; foliis ſubrotundis, obtuſe mucronatis, ſubhirſutis, glutinoſis, bitumen quadantenus redolentibus; floribus Papilionaceis flavis, aliquando lineolis purpureis inſcriptis; ſeminibus rotundis, nigris, parvis, hilo al-

lo al-

lo albo exiguo, in filiquis parvis, tumidis, villofis,&
quod diligenter cuftodita, vigeat tota hyeme, multos-
94. que annos duret. Plures partim phafeolorum fpecies,
ut *Zurratenfem filiqua hirfuta*, (vid. *Rajus* tom. I. lib.
XVIII. fect. I. c. l. p. m. 887.) *Indicum cochleato flore*
Romani horti præfidis *Triumfetti*, (*vid. Rajus* tom. II^do^
Append. hift. plant. c.IX.p. m. 1890) *Brafilianorum Ma-*
cunam & *Jarobam Marggrafii* (Hift. plant. lib. 1. p. m.
18. 19.) *Phafeolum flore coccineo Parkinfoni* (vid. *Rajus*
tom. 1. lib. XVIII. fect. 1. cap. 1. p. m. 884) &c. Par-
tim vero illis accenfendas ut *plantam leguminofam Bra-*
filianam Phafeoli facie Breynii, (plant. Exot. Cent. I.
cap. XXXII. p. m. 78. icon. fol. 32.) *Pifum America-*
num aliud, *magnum*, *bicolor*, *J. Baub.* (*Raj.* tom. 1.
lib. XVIII. fect. 1. p. m. 890.) *Florem Clitoridis Terna-*
tenfium, *Breynii* (Plant. Exot. centur. 1. cap. XXXI. p.
m. 76. 77. Icon. Fol. 31.) in præfenti faltim nomi-
naffe fufficiat, quorum defcriptionem citati autores be-
nevolo lectori exhibebunt. Secundum vero claffis hu-
jus genus eft *Cufcuta* five nonnullorum *Caffutha*, cu-
95. jus vulgo tres numerantur fpecies. (1) *Cufcuta major*
quæ uti *Joh. Baub.* vult referente *Rajo* tom. II^di^ Ap-
pend. cap. XXIII. p. m. 1903. alienæ quadræ affecla nun-
quam non parafitatur, ingrata hofpes, quippe herbas
fruticesque, quos femel arripuit, longiffimis ftrami-
neis claviculis rubentibus tam arcto nexu complectens,
ut eorum genium defraudet, fubductoque alimento
eos penitus enecet, nullis poftquam in altum confcen-
dit nixa radicibus, quibus tamen primulum erumpens
non deftituitur. Folia ipfi omnino nulla. Flores ad inter-
valla

valla glomerati, caules non ambiunt verticillatim, sed ad unam duntaxat eorum partem pergunt; singuli autem quatuor foliolis (quæ calicis segmenta sunt) acutis, crassis & succulentis constant; intus vero stamina totidem medium florem occupant. Ad singulos florum glomerulos apponitur foliolum minutum membranaceum, quin etiam e signis illis, ubi flores nascuntur, caules ramos fundunt. Notandum vero hoc 96.
loco est, Cuscutam ascensionis modo a reliquis convolvulis in eo differre, quod non assurgat gyris ab imo continuis, sed valde irregularibus, ita ut nunc, adminicula obvia, atque semel arrepta aliquoties ambiat, helicibus vel nihil plane, vel parum ab invicem distantibus, nunc vero cauliculum iterum, per intervallum aliquod, rectum protrudat, eidem vel alii adminiculo dein denuo sese involventem. Secunda est
Epithymum sive *Cuscuta minor*. De hac equidem, num a 97.
priori specie differat, dubius est *Rajus* cit. loc. p. m. 1904. *Parkinsonus* vero ibidē duas hasce species plane non distinguit. Ast in hoc ipso fidem potius habemus Illustri superioris Saxoniæ Machaoni *Wedelio*, qui in Amœnit. materiæ medicæ lib. II. sect. I. cap. IV. p. m. 244. Epithymum Cuscutæ esse *speciem*, expresse innuit. Cumque porro addat, uti nostra Lupulum, Urticam aliasque plantas; sic hanc Thymum ambire, licet & *odore*, qui Thymum refert, & *nodis* ac *filamentis* a Cuscuta differat; tantum abest, ut cum Cuscuta majori eadem omnino sit, ut potius luculenter satis pateat, eam *majori* specie contradistinctam esse.
Tertia est *Cuscuta Americana super arbores se dif-* 98.

 fundens

fundens, de qua *Rajus* loc. ſup. cit. ſcribit, quod ſuper arbores late ſe expandat veli inſtar, tenuibus filamentis, ramoſis, varie implexis & dependentibus. De flore aut ſemine nihil novit. Agmen denuo hac in claſſe claudet *Convolvulus* ſpecialiſſime ſic dictus cum pluri-
99. mis ſpeciebus, quarum (1) *Convolvulus Americanus Mechoacan* dictus, ſeu *Jeticucu Braſilienſium*, ſeu *Mechoacana alba*. Naſcitur hæc ex radice medium aut integrum pedem longa, craſſitie plerumque eadem, & ut plurimum dupla & bifida, una parte breviore, altera, exterius obſcure cinerea ſeu fuſca, interius alba, qua recens reſinam quandam fundit. Caule gaudet ſarmentoſo, obſervante *Georgio Marcgravio* lib. 1. hiſtor. plant. cap. XX. p. m. 41. longiſſime ſerpente & *ſcandente*, multangulari, lento, ruffo, etiam viridi, qui inciſus lacteum præbet ſuccum. Folia ſolitarie poſita, quodlibet in ſuo pediculo digitum longo, figuram habens cordis ut pingitur, duabus ad laterea auriculis, tenera ad tactum, unum, duos, tres aut quatuor digit. longa, ſaturate viridia, inferius nervo aut venis transverſis conſpicua, quæ trita nullum præter herbaceum habent odorem. Florem fert Convolvuli magnitudine & figura, unico folio conſtantem, album cum pauco incarnato dilutum, intus autem purpureum. Semen continet Piſi magnitudine, fuſci coloris, verum haud rotundum, ſed quaſi duæ particulæ exſectæ eſſent, ita ut fere triangularis ſit figuræ. Aſcenſum ejus a *dextra* ad *ſiniſtram*, ſeu uti *Rajus* numerat a *ſiniſtra* ad *dextram*, oſtendit icon *Dalechampii* Tomo
100. IIdo. Lib. XVIII. cap. CXXXI. p. m. 1902. An cum

hoc

hoc ipſo idem ſit *Convolvulus Americanus Jalapium* ſeu potius *Gialapium*, vel *Gialapa*, (quoniam a *Gelapo* Americæ provincia ita dicta) ſeu *Mechoacana Nigricans*, inter autores non convenit. *Rajus* equidem Tom. II. hiſt. plant. append. cap. XXVIII. p. 1881. non ſaltim conjecturam D. *Tancredi Robinſoni*, Mechoacanam hanc a priori non aliter differre, ac radicem integram ſeu cortice veſtitam ab eadem decorticata, probat, ſed etiam addit, veriſimile eſſe mercatores compendii cauſa viam inveniſſe, unam radicem, pro duabus obtrudendi. Cui ſententiæ aliquod quoque ex eo momentum videtur accedere, quod, uti *Rajus* hiſt. plant. Tom. I. lib. XV. ſect. I. c. IV. p. 724. fatetur, Mechoacannæ nigræ deſcriptio apud Botanicos non inveniatur. Alii contra plane diverſas haſce ab invi- 101.
cem plantas putant, & quidem ex diverſis quoque regionibus apportatas, illam, nimirum albam, ex India occidentali, hanc vero nigram ex India orientali, quod quamvis veritati minus congruat, nihilo tamen minus in libris, qui de materia medica ſcripti ſunt, quam plurimis tanquam duæ radices diverſæ adducuntur, diverſisque etiam temporibus inventæ. Præter hæc non ſaltim facies externa attenditur, quæ utique facta decorticatione alia reddi potuiſſet, ſed & interna. Nigram enim medici vocant *Gialapam*, ſenſu quoque latiori, ob reſinoſitatem, quæ, quo major adeſt, eo magis ab albedine recedit, & (ut hoc obiter addamus cum ad ſcholas magis medicas id ipſum pertineat) majori quoque pollet purgandi virtute. Hæc in præſenti ſaltim memorata voluimus & inde porro progredi-

 mur

102. mur (2) ad *Convolvulum majorem album* ſeu *Smilacem
lævem* ſive *lenem majorem.* Radicibus hic obſervante
J.Bauhino albis, tenuibus ſapore acriuſculo præditis,
late ſeſe propagat, longiſſimis, *contortis* tenuibus, ſtriatis viticulis, ope arrepti fulcri *aſcendentibus*, inſtructus, ex quibus longis intervallis, pediculis uncia longioribus, hærentia folia, acuminata, hederaceis longe majora, duas alas hinc & hinc juxta pediculum promittentia, lævia, nitida, viridantia, ex quorum ſinu profertur pediculus, longus, ſingularis, cui inſidet flos unicus magnus, nivei candoris, calathi forma, cujus imum tubulum calix quinq; foliolis oblongis compoſitus amplectitur. Duo in ſuper foliola oblonga, triangula, carinata, circa margines purpuraſcentia, florem antequam aperitur, ceu folliculus excipiunt & occultant, ut & calicem flore dilapſo. Tum ſtamina, tum ſtylus, tum eorundem apices albi. Semina in capitulo Ceraſi parvi magnitudine rotundo continentur, fuliginoſi coloris. Subnaſcitur noſtris frequenter in oris ad dumeta & vepreta ubi aſcenſum *ad hoc latus* fieri, αὐτοψία unumquemque docebit. Huic autem annumerandus venit *Convolvulus major albus maritimus*, ceu eadem ſpecies,
103. quia *Rajus* ipſe utrum à majori albo *C. Bauh.* differat, dubitat. (3) *Convolvulus minor vulgaris, minor arvenſis, Helxine Ciſſampelos* vel *Smilax lenis minor.* Radicibus albis, lentis, tenuibus, prodit. Sarmenta ejus (vid. *Raj.* Tom. I. lib. XV. ſect. 1. cap. IV. p. m. 725.) plurima, tenuia, infirma, interdum ramoſa, per fulcra in altum *ſcandunt*, quibus deſtituta per terram ſparſa repunt. Folia ipſi ſingulatim poſita, pediculis longis, triquetra quodammodo, inferiora & majora unciam lata,

lata, fescunciam longa, angulis ad basin utrinque productis, velut auriculata, glabra per margines æqualia. Flores ex alis foliorum exeunt in pediculis longis, tenuibus bini plerumque, campanulati, colore, ut vult *C. Baub.* Pin. Theatr. Botan. p. m. 294. vel candido, vel roseo, vel albo cum purpureo radiis albis picto stylo intus albo bifurcato & apicibus purpureis. Calix floris brevis, integer. Vasculum seminale subrotundum, exiguum, quatuor semina majuscula, angulosa, continet. Tota planta succo lacteo prægnans est, seque conspectui nostro his temporibus ubivis fere in locis neglectis, incultis & arvis contemplandam sistit.
(4) *Convolvulus arvensis minimus* ejus species est, nec 104.
ab ipso nisi quod minor sit, differt. Ejusdem quoque fere indolis est (5) *Convolvulus minor Africanus*, 105.
solisque floribus ad basin non divisis sed integris, qui teste *Rajo* tom. 1. Lib. XV. cap. IV. p. m. 725. purpurei sunt, ab illo abit. (6) *Convolvulus Althææ folio*, seu *peregri-* 106.
nus pulcher, foliis Betonicæ. Radix huic, scrib. *J. Baub.* tenuis est, exilis, fusca, per summos cespites repens; sarmenta tenuia, hirsuta, vicinis adminiculis sese *convolventia*, pedalibus aut cubitalibus longis pediculis insident, folia coloris argentei, tomento splendido villosa, infima quidem & radici proxima Betonicæ purpureis foliis similia sed multo minora, crispis serratisque marginibus, reliqua etiam laciniata & profunde incisa, gummosa *Clusio* (lib. III. Histor. plant. cap. XXXIII. p. XLIX.), si gustentur, subacria & subamara. Flores inter Helxines Cissampeli, secundum eundem *Joh. Baubinum*, & Smilacis lævis medii quasi observantur, his

tamen minores, illis majores, purpurascentes, campaniformes, ex continuo unico folio conflati, longis pediculis hærentes, quorum basin ambit folliculus, ex pluribus foliis compositus. In hac planta notatu dignum existimat *Rajus* quod non lactescat aliorum convolvulorum more. Consanguinea ejus est *Helxine Cissampelos Dioscoridis, Zanoni*, vel plane, uti videtur, cum præcedenti eadem. Fatetur enim *Rajus*, quod in paucis differat ab hoc, ut vix possit sibi persuadere speciem distinctam esse. Si autem *Bauhinii* audimus Phytop. lib. VIII. sect. 1. p. m. 584. eadem est cum Con-
107. volvulo minori arvensi. (7) *Soldanella maritima major.* Hujus folia inferiora, observante *Joh. Bauh.* uncialibus pediculis commissa, falcata in morem Phyllitidis apparent, adverso fine rotunda, vel lacuna in medio exsculpta corculum imitantia, sescunciam circiter longa, unciam lata, nervis obliquis a medio recta in latus exporrectis: Superiora Hemionitidis alterius peregrinæ *Clusii* modo auriculis pulchris geminatis (in quas nervi excurrunt) pinnata. Flores ex alis foliorum nascuntur magni, Convolvuli majoris plane similes. Semen in loculis rotundis non tantum nigrum, sed & album, angulosum, (cui tamen, quod albedinem seminis concernit, contradicit *Rajus* hist. plant. lib. XV. Sect. I. cap. IV. p. 726. sub. n. 12.) gustu salsum & ama-
108. rum. Ejus species (8) *Soldanella maritima minor, vulgaris* seu *volubilis marina*, quæ ex observatione *Joh. Bauhini*, cujus utimur verbis, per terram sarmenta spargens (quod ex defectu fulcri fieri certum est) folia gignit subrotunda, alis retusis prædita, latiora quam longiora,

giora, Chelidonii minoris ſimilia, craſſiuſcula, ſucco lacteo manantia, petiolis longis inſidentia. Flores magni purpurei, quadrantales fere & uniformes, non abſimiles multum floribus herbæ quæ pro *Nil Avicennæ* exhibetur. Semine convenit cum priori. Quantum vero ex icone à *Matthiolo* lib. II. Comment. in *Dioſcor.* cap. 125. p. m. 368. & *Rauwolfio* in peregrinat. in orientem, adducta, colligere licet, *dextrorſum* verſus *ſcandere videtur*, quamvis non adeo diſtincte.
Parum abludit à deſcriptis (9) *Convolvulus marinus*, *ſeu* 109.
Soldanella Braſilienſis, Luſitanis *Salſa do Praya*, rectius *Piſoni* lib. IV. Hiſt. nat. & med. Braſil. cap. LXV. pag. m. 258. *Convolvulus maximus.* Cum hoc quoque eundem eſſe *Convolvulum maritimum Zeylanicum folio craſſo cordiformi*, ſeu *Bintamburu Zeylanenſium*, *Hans Sloane* M. D. in Catal. plant. Inſulæ Jamaicæ, affirmat, (ejus deſcriptionem vid. in Catal. Hort. Lugd. Batav. *Hermanni.* p. m. 175.) cui ſententiæ quoque ipſe *Rajus* favere videtur Appendice hiſt. plant. tom. II. c. XXVIII. p. m. 1882. aſſerens, eum in locis maritimis Malabariæ & Zeylan aliarumque regionum orientalium luxuriare. *Piſoni* cit. l. illius radix lenta, longa, non craſſa ſed gracilis, paucis fibris prædita, nigricantis exterius coloris, intus alba & lacte glutinoſo plena, aliquot caules longiſſime repentes ſupra terram atque hinc inde iterum radices agentes, gignit. Illis adnaſcuntur folia alternatim poſita, late viridia, craſſa, obrotunda. Ex pediculis flores prominent ſuperius quinquangulares, campanulata figura, coloris dilute purpurei, mane excluſi, poſt meridiem clauſi. Cui *Marcgrafius*

grafius Hiſtor. plant. lib. I. cap. XXIV. pag. m. 51. e-
leganter addidit, in flore repræſentari ſtellam, totumque
florem ſuperius quaſi in quinque angulos deſinere.
Delineatio *Guil. Piſonis* cit. loc. motum nobis *ſini-*
110. *ſtrorum* verſus intendere videtur. (10) *Convolvulus*
Siculus minor flore parvo auriculato. Huic *Rajus* lib.
XV. S. I. c. IV. pag. m. 727. adſcribit e radice eadem exe-
untes cauliculos prælongos, tenues & humi ſtratos,
(medio excepto, quem in principio erigi aſſerit) niſi
ſit obvium quoddam fulcrum cujus ope in altum ni-
tantur, gyris a *dextra ſiniſtram verſus*, eleganter
contortis. Folia ejus ſingularia, modicis intervallis, longi-
uſculis pediculis inſidentia, figura fere foliorũ violæ, ni-
ſi quod acutiora & minora ſint, circum oras æqualia, ſu-
perne lanugine quadã vix conſpicua pubeſcentia, infer-
ne caneſcentia. Floribus gaudet ſingularibus ex foliorum
alis uncialibus pediculis tenuibus prodeuntibus, cam-
paniformibus, pallide cæruleis, ſed omnium convolvu-
lorum minimis. Ad baſin calicis uniuscujusque flo-
ris appoſita duo foliola, oblonga, anguſta ceu auriculæ
quædam. Floſculos excipiunt vaſcula ſubrotunda,
quadruplici loculamento quatuor ſingula ſemina conti-
nentia, majuſcula, anguloſa, pulla ſeu ex ruffo nigrican-
tia. Singula hæc in caule, a ſuperius laudato Exper.[mo]
Dn. D. *Burckhard* peramice nobis transmiſſo, exami-
ni ſubjecimus, atque veritati omnino congrua depre-
hendimus. (11) *Convolvulus trifolius* ſive *hederaceus pur-*
111. *pureus*, vel *cæruleus hederaceo anguloſo folio.* Naſcitur
ille, ut vult *Joh. Bauh.* e radice parva, fibroſa, ligno-
ſis nervulis, fractu contumaciſſimis farcta, & non ni-
hil

hil hirſuta, *tortilibus*, tomentoſis viticulis proxima quæque arripiens, in altum nititur. Folia palmum circiter lata, paulo longiora, forma hederacea in tres acutas lacinias ſinuantur, lanuginoſa, colore ex herbido in flavum vergente. Flores noctu ſeſe aperientes, (unde Catal. Hort. Med. Altorph. Italice *Fior di notte, flos noctis*, dicitur) Smilacis lævis cyaneo colore abblandiuntur, extra in ſingulas quinque laciniarum zona excurrit albida, quo etiam colore totum floris infundibulum, tam extra, quam intra cingitur, quinis foliis herbæ concoloribus obvallatum, in quo ſtamina & apices lactei alte reconduntur. Semen nigrum, anguloſum, Viciæ magnitudine. Obſervante *Parkinſono* motui ſolis adverſatur circumvolutionibus ſuis, i. e. à *ſiniſtra*, ſecundum *Rajum*, Hiſt. plant. T. I. lib. XV. S. I. c. IV. p. 727. *ſcandit* ad *dextram*. Huic autem fere, ut ovum ovo, ſimilis, vel plane idem eſt (12) *Convolvulus Indicus villoſus Hederæ folio tripartito, flore cœruleo.* Si enim deſcriptionem ſupra datam *Joh. Bauh.* aliorumque Botanicorum notas, ex quibus cognoſcitur, cum hac *Hermanni* Hort. Acad. Lugd. Bat. p. m. 182. 183. conferimus, fatendum eſt, eos vel parum, vel plane nihil a ſe invicem differre. Radix *J. Bauh.* parva, fibroſa, *Hermanno* exilis, modice fibroſa. Viticula *huic* tortilia, tomentoſa, per proxima fulcra *in altum nitentia*, *illi*, longa, tenuia, piloſa, vicinis *ſtipitibus ſeſe implicantia.* Folia *Joh. Bauh.* in tres acutas lacinias ſinuantur lanuginoſa, colore ex herbido in flavum vergente, *Herm.* in tres lobos diviſa, piloſa, ſuperne viridia, ſubtus pallidiora. Flores *huic* Smilaci

112.

lævi cyaneo colore abblandiuntur, extra in singulos quinque laciniarum zona excurrit, *illi* campaniformes, pallide cœrulei fugaces, pentanguli. Semen *Joh. Bauhino* nigrum, angulosum, *Herm.* triangu-
113. lum, fuscum, hirsutum. Cognatus huic est (13) *Convolvulus Virgineus trifolius*, qui notante *Rajo* cit. loc. foliis antecedenti simillimus est, minoribus tamen segmentis seu angulis lateralibus rotundioribus, eorumque etiam altero paulo longiore & deorsum reflexo. Floribus multo minoribus & pallide cæruleis, cum marcescere incipiunt in purpureum saturatiorem mu-
114. tantibus: Seminibus etiam minoribus. (14) *Convolvulus purpureus folio subrotundo*, seu *Campanula Indica.* Hic notante *Dominico Chabræo* Med. Doct. stirp. icon. & sciagraph. Class. XV. pag. m. 122. plurimum ad Convolvulum, hederaceo angulosо folio accedit, tortilibus, hirsutis, rubescentibus & circum perticas *convolutis* flagellis in altum nititur: Folia hederacea, acuminata ut in Nil Arabum primum pullulant, suntque ea falcata subtus, supraque pilosa, ad rubentem & hirsutum pediculo longiorem pediculum, hærentia. Flores campanulati calici insident in quinque lacinias diviso, villoso, nigricanti, plures simul juncti fere, pediculo ex foliorum sinu prodeunte. *Ad sinistram* spiris suis tendit, ut ejusdem icon luculenter monstrat. (15)
115. *Batatas*, seu *Camotes Hispanorum.* Quanquam de hac ipsa dubitari possit, utrum ad Convolvulos nostros specialissime sic nominatos pertineat, cum autores eam modo excludant, modo iisdem adjungant, autoritatem tamen *Raji* sequimur, utpote qui Convolvuli hujus

classis speciem eam esse verisimillimum putat l. XV. Sect. I. cap. IV. p. m. 728. ob notas characteristicas, lacteum succum & campanulatum florem. Gaudet autem illa, radice dodrantali, grandi, librali pondere, inaequali, cui breves adnatae, fibrae. Binae autem ternae vel plures ex eodem capite aliquando dependent radices, Sisari radicum instar variae figurae, vel sex vel quinque aut quatuor digitos longae, Rapi instar crassae, quaedam rotundae. Sarmenta humi diffusa, satis crassa, succulenta, laevia, viridia, quibus ad unius aut duorum digitorum intervalla, pediculis, duos, tres, quatuorve digitos longis adhaerent folia utcunque carnosa Spinachiae foliis similia, ex viridi utrinque canescentia. Neq; florem neque fructum ferre autumat *Marcgrafius* lib. I. cap. IX. p. m. 16. Histor. Brasil. Hujus species est. (16) *Cacomotic Tlanoquiloni* seu 116.
Batata purgativa, cujus radix obrotunda, candens & tenera. Folia hederacea, angulis quibusdam insignia; caules exiles, teretes & *volubiles*; flores malvacei, purpurei, ut *Hernandez* vult. (vid. *Rajus* loc. cit.) caliculorum forma cymbalorumve. Cui sententiae quoque favet *Guilielmus Piso* hist. natur. & medic. l. IV. c. LXIIII. p. m. 254. qui ei flores interne candidos campanulatos attribuit. Ex delineatione *Clusii* lib. IV. c. 51. p. LXXVIII. aliquo modo *cum Convolvulo majori scandere* videtur Batatas (17) *Convolvulus Brasiliensis quinque folius*, 117.
praecedenti admodum similis quantum ex *Marcgravii* descriptione, & delineatione, colligere licuit, quae lib. I. Histor. plant. cap. 25. p. m. 54. talis est: Frutices atque arbores *ascendit* iisque se *implicat*, caulem habens rotundum, uno latere plerumque brunnum, altero

 viri-

viridem, per totum autem punctis brunnis undique variegatum & pilosum: Intervallo autem semipedis fere in caule ad latus extenditur semper ramus satis crassus, semipedem circiter longus, itidem hirsutus, qui subrotunda & quasi turbinata corpuscula, suis pediculis nitentia & hirsuta sustinet, quæ sese aperientia florem exhibent candidum, uno folio constantem instar campanulæ; In eodem autem puncto e quo prodit pediculus qui florem sustinet, etiam pediculus ejusdem crassitiei ac quatuor circiter digitos longus, enascitur, quinq; folia in orbem disposita sustinens, ut in Pentaphyllo, ad tactum mollia, superius viridia, inferius subalbican-
118. tia, ac ubiq; pilis albicantibus prædita. (18) *Convolvulus foliis laciniatis* vel *quinque folius* seu *Ægyptius quinq; folius. C. Bauh.* Prodrom. Theatr. Bot. qui ejus ramulum tantum vidit, est viticulis tenuibus, geniculatis lævibus: Ex quolibet geniculo folium longo tenuissimo pedicello donatum prodit, quod in quinque lacinias angustas longiusculas dividitur, & quandoque inferior una alterave bipartitur, cuilibet laciniæ tenui mollique aculeo insidente. Supra folii exortum pedicellus æque tenuis, duas tresve uncias longus & nudus exurgens, florem purpureo-cœruleum, aliorum convolvulorum forma sustinet. Semen quoque *C. Bauh.* teste *Chabr.* stirp. icon. & Sciagr. Class. XV. p. m. 122. non con-
119. spectum. Cum vero referente *Rajo* histor. plant. tom. 1. lib. XV. sect. 1. cap. IV. p. m. 729. a *Prospero Alpino* describatur noster *Convolvuli Arabici* titulo, id propterea laudatus modo *Rajus* cit. loc. pag. sequ. hunc ipsum procul dubio *eundem* esse putat cum *Con-*

vol-

volvulo Ægyptiaco Veslingii, cujus ex *Veslingianis* in *Prosp. Alpin.* de plant. Ægypt. notis talem nobis exhibet ideam. Fruticat à radice lignosa, longa, fibrataque, cortice pallido, nodulis innumeris scabro, quorum opera facili reptatu, *adminicula* omnia *transcendens*, quocunque trahes retrahesque sequetur. A caudice virgulæ exeunt numerosæ & lentæ, promto flexu ductoris arbitrium admissuræ. Folia longule productis petiolis insidentia, lætoque virore grata, septenis laciniis profunde discriminantur, quarum inferiores additamenta quoque sua nactæ sunt. Flos vulgatis convolvulis amplior, collectus primum contractusque, donec resupinis oris amœnam cœruleamque purpuram explicat: Sinum obscurior inumbrat color, in quo brevis exsurgens columella lepidum caput innumeris staminulis & appendicibus onerat. Flos discussis umbris à sole expergefactus se dilatat, eodem in meridie inclementius radiante, collectis oris connivet. Emerito flore capsulæ sese proferunt, Lini capitula æmulantes, in quibus terna vel quaterna semina, Orobi magnitudinem haud superantia, fusca leviterque lanuginosa, reconduntur. Ab hoc ipso autem, secundum celeberrimi Botanici D. *Pauli Hermanni* Hort. Acad. Lugd. Batav. p. m. 184. sententiam non multum differt (19) *Convolvulus Americanus Villosus pentaphyllus* 120.
& heptaphyllus major, ex America transmissus, qui observante *eodem*, a radice non adeo magna, albente, fibrosa, emittit sarmenta hirsuta, herbacea, infirma, in ramulos quam plures divaricata, sex aut plurium ulnarum longitudine, vicinis quibusvis *adminiculis* multi-

 fario

fario *amplexu* fefe *involventia*, *gyris* ad *finiftram* vergentibus, fi obfcure hac in re depictæ iconis flexuris fides adhibenda. Folia palmam ampla, hirfuta, digitata, quinque vel feptem profundis laciniis infcripta, altera parte viridia, altera fubincana, longis pilofis petiolis adhærent. Ad horum exortum prodeunt capitula hirfuta, in quibus funt flores pallide flavefcentes, & poft florum exanthefin femina triangula, fufca, & hirfuta. Lacte quoque dilutiore turget, fubacri ingrato. Ne-
121. que ab hoc degenerare filium ejus (20) *Convolvulum Zeylanicum minorem Hermanni*, *pedem* alias *Tigrinum* vel *Diwipahuru* Zeylanenfibus, aut *Convolvulum heptaphyllum Indicum villofum*, *Breynii* prodrom. fafcic. rarior. plant. 33. teftis eft idem fæpius cit. D. *Hermannus*, qui eundem olim ex Zeylanica infula horto Beverningiano inferendum transmiferat, afferens fæpius allegat. Hort. Lugd. Batav. p. m. 184. eum præcedenti fimillimum, aft minorem & hirfutiorem effe. Foliorum quoque incifuras latiores & obtufiores, pedem Tigridis exprimentes. Flores candidos quinos aut feptenos prodire alternatim ex capitulis hirfutis. Seminum medullam in aquam tepidam projectam, peramœno fpectaculo refolvi in tenuiffima candida folia, plantæ foliis exacte refpondentia. Tandem convolvulis noftris colophonem im-
122. ponet eorumque generalem claudet hiftoriam (21) *Convolvulus Bona nox* dictus, *flore candido*, *grandi* feu *Buenas noches* Hifpanis. Hic, quanquam Smilacis afperæ, quam antea ex numero convolvulorum noftrorum ejecimus, nepos effe videatur, *Clufio*, *Chabræo*, aliis-

aliisque, unde à *C. Bauh. Smilax aſpera Indiæ orientalis*
appellatur; diſtinguitur tamen ab ea genere, dum
genuinos veræ convolvuli ſpeciei characteres mon-
ſtrat, ſi *Cluſii* deſcriptioni, quam *Rajus* adducit Tom.
IIdo Hiſtor. plant. Append. cap. XXVIII. fides habenda.
Referente autem *Dominico Chabræo* ſtirpium icon. &
ſciagraph. Claſſe XV. p. m. 122. & *Cluſio* Exotic. lib.
IIdo cap. XVIII. p. 44. n. 3. primo ſuo ortu bina profert
folia *Campanulæ Indicæ* ſeu *Convolvulo purpureo folio*
ſubrotundo, (cujus deſcript. vid. n. 14.) naſcenti pri-
mum ſimilia, ſed majuſcula & craſſiora. Multi porro
ab unica hujus plantæ radice caules prodeunt, qui pe-
damenta adfixa vel vicinas plantas *multiplici ambiunt*
ſpira, Smilacis aſperæ inſtar, cui etiam ſimilia habet
folia, ſed majora & molliora: In caulibus etiam ali-
quot hamatas continet ſpinulas quales & Smilax aſpé-
ra, ſed rariores ac minus horridas. Hæ ipſæ præſer-
tim circa articulos generata *Cluſio* nihil aliud, quam
radicum rudimenta, uti etiam in aliis plantis contin-
git, ſunt. In quo conſentientem habet *Rajum* loc. cit.
inquientem, in nulla Convolvuli ſpecie ſarmenta ſpinu-
lis obſita hactenus ſibi videre contigiſſe. Flores autem
pandit candidos & grandes, mediocri diſco pares, qui
matutino tempore dehiſcentes, noctu illico flacceſcunt,
unde nomen accepiſſe videtur. Solus hic dubios 123.
nos relinquit ad quam diviſionis noſtræ claſſem ſpiris
ſuis ſit referendus. Huic adjungere poſſemus *Convol-*
vulum heptaphyllum Indicum piloſum Breynii ex *Raj.* Tom.
I. Hiſtor. plant. lib. XV. ſect. I. cap. IV. p. m. 729. n.
15. *Totoycxitl.* ex *eodem* loc. cit. n. 26. & *Convolvulum*
folio

folio sagittariæ, quem exsiccatum vidit idem *Rajus* Tom. IIdo Histor. plant. Append. cap. XXVIII. p. m. 1882. quorum descriptionem citati loci B.L. exhibebunt.

Hactenus in parte dissertationis nostræ priori & *historica* non tantum sectionem *generalem* per *definitionem* & *divisionem primariam* absolvimus, sed & ad sect. alteram *specialem* nempe, progressum fecimus, & in hac ipsa *phænomena* & *observationes* convolvulorum spectatorum *in integro* lustravimus, seu quomodo integræ eorum facies in duplici *dextrorsum* & *sinistrorsum* gyros suos torquentium classe spectantibus sese exhibeant, tum ex observationibus propriis tũ ex autoritatibus solertissimorum Botanicorum, quâ fieri potuit fide, memoravimus.
124. Dum vero ad *causas* variorum horum, aspectuque jucundorum, gyrorum determinandas nos accingimus, atque illas ipsas pro ingenii ratione scrutari conamur, ante omnia illud nobis erit agendum, quod sagacissimis artis machaoniæ præsidibus in consueto esse videmus. Hi enim admirandarum corporis humani organicarum actionum rationes & causas inquisituri, spectata prius tota exteriori machinæ corporatura, monstrataque trium cavitatum insignium, quas ventres appellare solent, cum artubus compage artificiosissima, deinde remotis integumentis internam quoque structuram ejusdem scrutantur, singula humorum vitalium colatoria ac diversoria, uti concinno nomine Illustris *Wedelius* viscera appellat, cultro anatomico subjicientes, quo facto, optatam attingunt metam, & quid hæc, quid illa pars agat, quæque pro conservando toto munia

confe-

conferat, diſerte exponunt. Non diſpari igitur ratione in adducendis aſſenſus hujus ſpiralis principiis ac cauſis tunc demum felici pede progredi poterimus, quando obſervationes, quas Convolvuli in *partibus* ſpectati nobis exhibent in ſectione II[da] hac nunc porro erunt adductæ, quoniam partium hæc pulcherrima ſtructura fundamentum nobis quaſi largitur, ſuper quo totius partis ſecundæ & *Ætiologicæ* ædificium apparebit extructum. Cumque phænomena in partibus hisce occurrentia alia *in* ipſo ſtatim *ſemine* lateant, alia vero *extra ſemen* conſpiciantur, id circo integumenta varia nobis erunt quaſi removenda, primum nempe terrenæ, quæ fotu & incubatu ſuo ſeminibus ſeu ovis communem præbet uterum, molis, reliqua autem vel ipſum ſtatim ſemen extus ambientia vel emiſſo jam tum caule, eundem cingentia. Monen- 125.
dum autem in limine ſtatim hujus recenſionis eſt, quamvis convolvuli noſtri, iisdem quibus reliquæ plantæ eſſentialibus inſtructæ ſint partibus, ſuisque conſtent radicibus, ramis, foliis, floribus, fructibus item ac ſeminibus, interne vero ſuis fibris, utriculis, tracheis, aliisque vaſis, ac eadem quoque lege a benigna natura e matris gremio prodeant in lucem, partes tamen ex recenſitis quasdam, quæ præ ceteris ad ſpiralem eorum aſcenſum ſymbola ſua debent conferre, peculiari a reliquis modo conſtructas eſſe atque coordinatas. Illarum quædam *in* ipſo ſtatim *ſemine*, 126.
quædam vero *extra illud* veniunt annotandæ. Hæc in convolvulis, ut paucis etiam hæc tangamus, quæ ipſis cum aliis ſunt communia, ſuis conſtant (1) re-

 cepta-

ceptaculis seu *involucris*, & (2) quod iisdem includi-
127. tur *seminis corpore.* Involucra in convolvulis nostris propria (missis illis communibus, v. g. in Phaseolis, laborum, convolvulis specialissime sic dictis capsularum nomine venientibus) ad minimum, uti in aliis bina deprehenduntur quibus sagacissimum illud naturæ scrutatorum par, *Malpighius* & *Grewius secundinarum* nomen generatim imposuerunt, desumtis terminis hisce, ut & aliis, videlicet uteri, tubarum, vasorum umbilicalium &c. propter analogiam non incongruam, ex tabulis animalium generationis, cum in plantis propemodum idem sint, quod in animalibus membranæ fœtum includentes, uti scite loquitur *Grewius* lib. Gall. Anatomie des plantes cap. 7. p. m. 213. Et *Malpighius* eandem servans analogiam interiorem *amnium*, exteriorem vero *chorium* appellitat part.
128. 1. Anat. plant. p. m. 57. seqq. & p. 80. In tunicarum harum exaratis utriculis, idem inquit c. l. probabile esse concretum succum & quasi fixatum subsidere salem, completa nimirum plantulæ seminalis, de qua mox dicetur, generatione, unde a natura siphonum ordines in quamplurimis secundinis (sic ab ipsis appellatis) locatos videri, quorum ope externus humor subintrans solvat ac subigat relictum in utriculis succum, & extracta tinctura, denuo quasi instituta generatione, plantulam subeat, ad excitandam scilicet vegetationem, de cujus processu dein, absolutis ad *præformationem* spectantibus, quantum ad nos pertinet, dicemus.
129. Seminis porro corpus binis constat substantiis, altera majori, *massa farinacea* in duos lobos, postmodum
in

in *folia* dicta *seminalia* abeuntes, divisa, a *Malpighio* & *Rajo*, *carnis*, *pulpæ*, *farinæ*, *medullæ*; a *Grewio* vero cit. lib. *parenchymatis* nomine insignita: altera vero intus & in ejus extremitate hospitante minori, *plantula* 130.
seminali, in omnibus seminum generibus constante *radicula* & *gemma*, & in plerisque accedente tertio, *binis foliolis* eleganter complicatis, gemmamque custodientibus. *Radicula* sub specie *caulis* vel *trunci* appa- 131.
rens, corpore insigni conico gaudens, maxima est ejus pars. In hujus ac tenerrimi plantulæ cauliculi, in gemmula deinceps elongandi, confiniis, sita plerumque sunt *bina foliola seminalia*, ligneis suis fistulis, 132.
tracheis, & utriculis constantia, a provida natura huc locata; ut a radicula ad gemmulam tendens alimentum in eisdem ulterius perficiatur, perfectum deinde plantulæ reaffundatur, reaffusum tandem ad gemmulam pergat, eamque cum cauliculo adaugeat. Hinc *Malpigh.* egregie observavit part. I. anat. plant. p. m. 81. plantulas vegetabilium hisce destitutas, uti in *Alliis* deprehenditur, multiplicibus utriculorum ordinibus in plantulam inclinatis auctivum succum prius in illis antequam effluat, maceratum præbentibus, gaudere. Porro circa horum foliolorum exortus connexum est seminalis plantulæ corpusculum cum ipsis seminum *foliis* inde *seminalibus* appellatis, ut in hisce contenta carina, seu parenchyma per *siphones* ibi locatos foliolis plantulæ seminalis, & per hæc, modo jam exposito, toti plantulæ alimentum possit præbere, atque inde quasi per *umbilicum*, uti apposite *Malpigh.* loquitur, tenellum, ejus corpus augere. *Gemma* tandem 133.
 ter-

tertia hujus plantulæ pars eſt, a *Grewio* cit. tract. cap. 1. p. 9. *la plume, pluma*, dicta. Compoſita hæc eſt ex multo foliorum minutiſſimorum, petiolis ſuis inſtructorum & affabre complicatorum, apparatu, dein ſenſim elongato plantæ cauliculo ſeſe magis magisque explicante & in conſpectum prodeunte. Hæ autem partes, præcipue in idoneæ magnitudinis ſeminibus, tam exacte efformatæ exiſtunt, ut in hiſce, teſtantibus *Malpighio*, *Grewio* & *Rajo* nudis etiam oculis a ſe invicem diſcer-
134. ni poſſint. Cum itaque, excluſis omnibus ſtolidum illum fortuitum atomorum, ſeu materiæ particularum concurſum pro fundamento habentibus, atque Epicureiſmum haud obſcure redolentibus principiis, recentiores potiſſimum naturæ ſcrutatores in eo ad unum quaſi omnes, ac pie admodum conſentiant, in hiſce plantarum quoque generationibus per intervenientium plurimarum cauſarum naturalium quæcunque tandem illæ ſint, ſeriem ultimo ad aliam quandam ſupra naturalem ſupra omnes ſapientem eſſe aſcendendum, omnino ipſi primum hujus ſcalæ gradum in *plantula* hac *ſeminali* locandum, exiſtimavere. Hanc proinde, inſigni & nunquam ſatis laudando *microſcopiorum* invento antiquioribus oculatiores redditi præexiſtentem totius plantæ, cujus ſemen eſt, rudimentum & delineationem ſuppeditare, prorſus judicant, quam ipſam cum varie appellitent, nos commode *præ-*
135. *formationem* dici poſſe exiſtimamus. *Eſt* autem *hæc* iis adſerentibus, *delineatio, quamvis ſubtiliſſima, perfecta tamen omnium partium ac ſtaminum futuri viventis vegetabilis in ſemine tanquam ovo.* Præformationem vegetabi-

tabilium dicimus prima illa, quæ adeſſe volunt, organica ſtamina, quam illi philoſophi diverſimode exprimunt, 136.
modo enim *gemmæ conformationem*, modo *punctulorum ſeminalium lineamenta* ac *fibrillas*, nunc *corpuſcula ſeminalia*, nunc *conceptus primi formationem*, vel *ideas in ſeminibus ſepultas* &c. nominant. Noſtrum autem vocabulum, quamvis apud autores quos nobis videre contigit, non occurrat, rem tamen concinne nobis exprimere videtur, cum præformatio, quaſi *præ exiſtentem formationem* dicat. *Generis* loco ſtat *delineationis* 137.
vocabulum, deſumto vel ex Architectorum ſcholis, vel ex iisdem miniſtrantibus artibus, pictoria vel ſtatuaria, termino, ob ſimilem proceſſum, quem a natura in arduo generationis opere inſtitutum dicunt. Quemadmodum itaque Architectus civilis, vel militaris, fu- 138.
turi ædificii, vel fortalitii partes in charta, ductis variis lineis, indicatisque ſimul ex Optices ac ſpeciatim Perſpectivæ præſcripto lucis ac umbræ projectionibus, ita repræſentat, ut tam frontis, quam laterum abſcedentium facies in tali delineatione (ſcenographica appellata) ob oculos quaſi poſita appareat; vel, quemadmodum Pictor ſingulas. v.g. vultus humani 139.
partes in charta vel tela, per ſublitionem prius aptata, graphio, vel penicillo exprimit, inductisque coloribus ita effingit, ut oculo ſpectatoris, credenti ſe non imaginem vultus, ſed ipſum vultum intueri, imponat; aut, quod tandem ad præſens negotium ceterorum magis commodum eſt, quemadmodum Statuarius, 140.
Sculptor vel Ceroplaſtes ſtatuam ope cæli, ſcalpri, reliquorumque inſtrumentorum ex ligno, lapide, cera, vel alia quadam commoda materia efformandam quo-

ad ſingula ejus membra ante delineat, atque hujus beneficio videt, quænam inutilia, reliquisque effingendis impedimento futura, removenda ſint, quam operi ipſi manum admoveat; ita naturam (quo termino in inſtitutionibus phyſicis paſſim obvio in præſenti cum ipſis utimur, lubenter interim concedentes, vel potius cum celeberrimis viris graviter dolentes maximam hujus vocis ambiguitatem, atque optantes, ut aliud minus obscurum vocabulum a doctoribus phyſicis fuiſſet ſubſtitutum, atque in ſcholas eorum introductum) in plantarum quoque ſeminibus fœtus futuri ſtamina & lineamenta organica delineare quaſi, vel potius delineata offerre, & oculo etiam nudo primordia ejus in radicula, foliolis ſeminalibus & gemma oſtendere, antequam in terræ ſinum, tanquam uterum communem, demittantur ſemina, atque vegetatio illo-
141. rum ſua capiat primordia. Notanter vero diximus *vel potius delineata offerre*, cum in quacunque præformatione ex horum modernorum phyſicorum hypotheſibus & placitis non *actionem* ipſam, ſed *actum*, non *præformationem* ſed *præformatum* ſeſe offerre judicent, adeo, ut cum credimus ea formari vel generari, illa jam tum formata vel generata apparere, atque ſolum recipere augmentum, reddens ipſa functionum vitalium capacia, uti inferius pluribus id oſtendetur, ipſis autorum verbis hanc in rem allegandis. Servandam itaque duximus, occurrente apud autores ſæpius *formationis*, *conformationis*, *delineationis* vocabulis, ipſam *præformationis* vocem, &, uti volunt, *actum* pro *actione* capiendum
eſt,

eſt, deficientibus hanc in rem autorum expreſſionibus magis convenientibus, quales in aliis diſciplinis ſæpe commodæ & uſu venire ſolent, quando v. c. inter voces *unitionis* & *unionis*, illa *actionem* conjunctionis vel commixtionis, hæc vero *ſtatum* rerum conjunctarum & unitarum denotat. Dicitur porro delineatio *quamvis ſubtiliſſima perfecta tamen omnium partium ac ſtaminum futuri viventis vegetabilis, in ſemine tanquam ovo.*
Verba hæc *differentiam* quaſi *ſpecificam* exhibent, ex iis 142.
partibus, quæ talem ab aliis artificialibus delineationibus æque ac naturæ luſibus ſejungunt, concinnatam. *Subtilisſimam* nominamus hanc delineationem, quoniam in exili tali puncto, præſertim in minoribus illis ſeminibus minimam iterum eorum partem vix conſtituente, viſumque adeo nudum, etiamſi lynceus ſit, fugiente, univerſi animalis vegetabilis compendium, omnesque totius plantæ partes ac rudimenta incomprehenſibili ſubtilitate & modo quodam maxime mirabili, ſtupendæque eruditionis phyſicis imperſcrutabili, concinne compacta contineri, ſtatuunt. Quamvis vero partes illæ arctiſſimis & incomprehenſibilis veluti exilitatis terminis concludantur, nihilominus tamen non *ruditer*, & quoad prima ſaltim lineamenta, ſed *perfecte* ac decenter efformatas easdem credunt. De fœtu vero vegetabili in ſpecie nobis hoc loco, uti ſuperius dictum, ſermo eſt, cujus in gratiam, hæc de præformatione volumus memorata, quæ tamen paucis ſaltem mutatis ad reliqua quoque viventia poterunt extendi &
applicari. Denique *domicilium* & *pinacothecam* illam 143.

quo-

quoque nominamus, in qua egregia hæcce naturalia custodiri, & ad illud tempus asservari existimant, quo dein terreni uteri incubatu, & calore ac fotu proportionato accedente, miranda hæcce magis magisque explicantur, expanduntur & in conspectum omnium prodire incipiunt, quod hospitium *semen* est, quodque, cum in rebus naturalibus, uti *Anton. le Grand* part. VII. artic. IX. loquitur, veluti quidam circulus sit, diverso intuitu principium antecedens, dicitur, & fructus consequens. Hoc itaque seminis corpus
144. *ovum* quasi refert, secundum vetus illud *Empedoclis* dogma, resuscitatum a *Josepho* de *Aromatariis* seculi præteriti quadra prima, diductum vero egregie, quadra ejusdem ultima, studio sagacissimorum naturæ scrutatorum *Harvei*, *Malpighii*, *Grewii*, *Perraultii*, *Raji*, *Sturmii*, aliorumque, adeo, ut hodie, ex mente illorum, omnis generatio fiat ex *ovo*, appellato sic domicilio illo, quibus futurus includitur fœtus, traductoque, ex oviparorum generatione, termino non saltem ad viviparorum illam, sed ad ipsarum plantarum quoque productionem.
145. An vero talis, qualem ex mente recentiorum naturæ Consultorum descripsimus, præformatio detur, nunc porro venit disquirendum, & quidem paulo curatius,
146. non una de causa. *Primo* enim, hac negata, vel, quam inferius affirmabimus & demonstrabimus, dispositione minimum interna in dubium vocata, primum & tale e manibus nostris elabetur subsidium, quod solis convolvulis nostris proprium est, & ad determinandam ascensus eorum spiralis causam admodum
faci-

faciet, reliquis huic accedentibus adjumentis verb gr. infirmitate caulis, ejus concavitate &c. in aliis plantarum generibus quoque reperiundis. *Deinde* non ul- 147.
timum quoque dubiæ præformationis exiſtentiæ momentum eſt, quod ejus aſſertum apud antiquos philoſophos omni deſtituatur prorſus autoritate, altumque ſit apud eosdem de hac ipſa ſilentium. Quemadmodum enim in eo cum recentioribus conſentiunt, quod materia futuræ plantæ in ipſo jam ſemine contineatur, ſic materiam hanc ſecundum omnes partes ejus, ex mente modernorum, *perfecte*, vel, quoad *præcipuas* ejus partes *radiculam, gemmam &c.* efformatam in ſemine jam tum præſto eſſe, antiquis illis philoſophis, viſu iisdem temporibus non niſi inermi, uti ſuperius dictum, gaudentibus non conſtetiſſe, ex vero affirmamus.
Quare cum in ſeminalibus illis corpuſculis & *principio* 148.
paſſivo tantum horum organorum apparatum haud quæſiviſſent aut conjecturaſſent unquam, in inveſtigatione *actuoſi* illius *principii*, ſive *efficientis* corporum illorum organicorum multam occupavere operam, atque in illo ſolo filum illud Ariadnæum, cujus ope ex hoc generationum labyrintho exeundum ipſis eſſet, ſollicite quærendum ac inveniendum judicavere. In teſtimonium veritatis igitur producemus tres philoſophorum famigeratiſſimorum claſſes, *Ariſtotelicorum* nempe, *Carteſianorum* & *Chimicorum*. *Ariſtotelicæ* 149.
ſcholæ, Græcæ æque ac Latinæ, ſectatores (ut illos taceamus qui ante Philoſophi tempora præformationis neſcii fuere) licet in diverſas abeant partes, omnes tamen a præformationis auctoribus diſſentiunt. Qui

150. enim *eductionem* formarum e potentia seu virtute materiæ cum ipso Præceptore statuunt, materiam certe haud dispositam & formatam volunt, sed ei saltem capacitatem, ut formam excipiat, tribuunt, quæ capacitas seu potentia materiæ non est alia, quam ut subjecti vices obeat, & formas ut fundamentum sustentet, uti *Hamelius* loquitur lib. II. cap. II. de consensu V. &
151. N. Philosoph. Qui porro *inductionem* formarum credunt, ab extra, v. g. e cœlo, formas petunt, quæ tamen ex recentiorum mente seminibus jamtum insunt.
152. Qui vero tandem *traductionem* formarum cum materia asserunt, quamvis cum autoribus præformationem agnoscentibus idem velle videantur, eodem tamen modo sententiam hanc haud exponunt, cum formæ seu animæ hac ratione propagatæ *vim* adjudicent *plasticam*, atque eandem singulas deinde partes, instar plastæ cujusdam effingere credant, cum tamen, quod præformationis autores illis objiciunt, nec quænam illa, nomine hoc insignita, vis sit exponant, nec quonam modo hæc mirifica illa præstet, ostendant &
153. declarent. Inclytum illud porro in scholis philosophicis nomen *Renatus Cartesius* (cui per anagramma purum *Tu scis res naturæ* accommodum elogium paratum voluit *Stephanus Chauvinus*) tametsi in animalium generatione, prout tractatus de formatione fœtus part. IV. §. XXVII. satis superque ostendit, omnem hanc formationem partium confusis illis duobus maris ac fœminæ seminalibus liquoribus, sibi mutuo fermenti loco existentibus, adscribat, atque exinde intenta mentis acie multoque labore deducat, plantarum tamen ge-

generationem ab hac plane diversam esse, autumat. Cumque semen harum, durum utpote & solidum, posse habere partes suas certo quodam modo dispositas & sitas, qui mutari nequeat, quin reddatur inutile, expresse scribat, præformationem his ipsis quasi innuere virum hunc, concludere quodammodo liceret. Nihilo tamen 154.
minus, si discipulum ejus *Anton. le Grand* part. VII. instit. phil. cap. IX. p. m. 538. sequ. audias, quanquam *primi* stirpis *rudimenti*, ut & *germinis* mentionem faciat, atque hujus quoque partes *radicem, folia* & *gemmam* nominet, *præformationem* tamen, uti a superius nominatis autoribus intelligitur, asserere cum ipsis haud videtur, sed potius, more *Cartesio* in generat. anim. indicato, partes germinis singulas subinde atque hac ratione formari credit, ut humore debito moderatoque calore accedentibus, germinis particulæ aliæ deorsum transmitti, aliquam duritiem contrahere, & hoc pacto plantæ *radix* efformari incipiat, digesta vero in radicem materia, accedentibus de novo causis modo nominatis, tenera viridisque substantia, *gemma* & *folium* vocata, attollatur & emergat, eademque ratione per *culmum* efformatum reliquæ partes prodeant, *flos* elaboretur *fructusq;* tandem succedat. CL^mus vero *Sperlettus* phys. nov. 155.
part. IV. disput. III. f. 1. p. m. 328. quamvis eundem quoque modum innuere videatur, atque vel ex solo partium succi terrestris motu earumque diversitate satis intelligi posse existimet, quomodo aliæ in radices, aliæ in truncum, aliæ in ramos abeant, ingenue tamen fatetur, plantas has alio quoque modo ex semine posse generari, semine nihil aliud quam ramusculo quo-

dam pulpa involuto existente, quo ipso præformationem dictam CL.mum virum respicere, nulli dubitamus.

156. Tandem adducenda quoque est illorum sententia, quæ ex *Chimicis* scholis originem ducit, & uti omnium rerum, sic & plantarum generationem ex duobus hisce principiis *acido* & *alkali* operose quoque deducere conatur. Inter hos post *Raymundum Lullium* nominandi veniunt *Tachenius*, *van der Becke*, *Sacchus*, *Dedu* & alii, per

157. *acidum*, ignem intelligentes elementarem seu *cœlestem* illum *spiritum*, cujus principium in *sole* ponunt, secundum suarum particularum magnitudinem, numerum, figuram, situm, motum & quietem ita modificatum, ut rationem principii seminalis induat, quoque ipso materia cui applicatur, ad eum statum configurationemque deducatur, quam exigit individuum in tali specie. Quo in consentientem putant habere *Aristotelem* III. de gen, anim. c. III.. p. m. 1251. spiritum illum in semine spumosoque corpore contentum, fœcundationisque, cum in illo anima virtusque plastica proxime insit, seminum autorem, calorem ab *Aristotele* nominatum, cælestisque naturæ creditum vocantes *acidum* illud, atque in eo solo consistere, quicquid Medici calido innato, *Galenus* temperiei, *Helmontius* archeo & reliqu.

158. adscribant. Per *alkali* (ita enim Arabes illud primum ab herba Kali hoc abundante sale, appellavere) intelligunt materiam, sequentem virtutem acidi, ab eo motus configurationisque legem suscipientem, ita, ut manu quasi ducta, omni se accommodare possit figuræ.

159. Miramur autem in eo laudatum superius Doctorem Montpelliensem *Dedu*, qui in libello del'ame des

des plantes post expositam cap. 1. *acidi* (cujus origiginem non equidem soli adscribit, sed creatum illud cum materiæ residuo dicit sub originem mundi) & *alkali* naturam, cap. 2. systema hoc præformationis magis ingeniosum quam solidum p. m. 261. vocat, acuteque perstringit processum vegetationis plantarum ab autoribus præformationum exhibitum; nihilo tamen secus sibi minus constans, cap. 3. p. m. 269. laudat hanc sententiam; dicens, oculis nostris patere, semen esse plantam minutissimam, vel in compendio talem, confirmatoque hoc ipso exemplo germinis tulipæ subjungit: Enfin toutes les parties de la tulipe sont dans son germe artistement pliées & étroitement unies, & nous devons *raisonnablement* croire la même chose d'un grain d'orge, d'un pepin de pomme, & generalement de toutes sortes d' arbres & de plantes; *leurs parties sont en racourci dans la semence*, dans la production elles s'élargissent & se développent, elles s'étendent & se deploient. Causam vero ob quam radix in hac explicatione plantæ sit infimo, truncus autem & caudex supremo sint loco (quam *Cartesiani* in puriores ac impuriores fermentantis materiæ germinis particulas conjiciunt) secretum esse providentiæ divinæ contendit, temeritatemque vocat assequi velle materiam, limites ingenii nostri excedentem. Tacemus *Spiritum Willisii*, proprii domicilii ad instar limacis *architectum*, huc quoque referendum.
Ab hisce autoribus nunc porro progressum facimus 160.
ad illos qui præformationem non modo in animalium ovis, sed & plantarum seminibus agnoscunt & statuunt.

unt. Utut vero antiquiſſimis temporibus ipſum *Empedoclem* genus arboreum oviparum nuncupaſſe ſcribat *Harveus* de generat. anim exerc. 1. adeoque *ſemina* arborum & plantarum *ova* eſſe, antiquiſſimum dogma ſit, præformationis tamen domicilia eadem crediſſe *Empedoclem*, ad quod jam ſuperius in genere reſpeximus, nulla apud autores ſit mentio. Omnibus igitur recentioribus viam ad hæc placita præmonſtraſſe quaſi videtur quinto ſuperioris ſeculi luſtro
161. *Joſephus* de *Aromatariis*, medicus quondam Venetorum Clariſſimus, qui, referente B. *Poſnero*, tabb. Geneanthropol. XVIII, plantarum vulgo vocata *ſemina* fœcunda *plantam jam genitam* ac *conformatam* obtinere, prorſus voluit, uti pullum in ovo eſſe delineatum, antequam a gallina foveatur. Poſtea veterum ſententiam arguendo addit: revera enim vani ſunt, qui adſerunt, non adhuc exſtante organizatione vere adeſſe formam actu, quæ ſibi ipſi domicilium paret: non aliter ac ſi forma plantarum ut & beſtiarum eſſet quid vere ſeparatum exiſtentia, utens materia, tanquam lignis ad navem fabricandam: eſſetque forma exiſtens realiter, rei tamen realiter non formatæ, magis quam nauta non navigii nauta, petitionibus inextricabilibus, excitatis ad humanum ingenium labefactandum, & e recta philoſophandi via deturbandum. Idem etiam, referente *Harveo* de generat. anim. exerc. X. ipſi inter utramque Faſeoli laminam minutum *folium*
162. *efformatum*, oſtenderat. Poſt hunc vero magis hanc ſententiam dedere expolitam recentiores ordine nunc recenſendi, quorum nominandi ſunt ex induſtria Anglo-

glorum natione *Grewius* & *Rajus.* Primus ex hisce magno certe studio in hac præformatione demonstranda versatus est in libello egregio, anatomia plantarum, vocato & in linguam gallicam quoque translato, qui cap. II. de semine p. m 7. plantulæ ab aliis seminalis nominatæ radiculam *embryonem* & *primordia radicis* vocat, ut & pag. 8. supremam hujus plantulæ partem *la plume*, plumam, cum sit instar fasciculi plumarum, appellans p. 9. quod partes hanc componentes sint vera *folia* inquit, *bene, jamtum formata*, & quæ tamdiu maneant complicata in *pluma*, donec sese possint explicare, & in conspectum prodire. Taceo plura ex eodem cap. 1. huc facientia. *Rajus* quoque 163.
sæpissime allegatus hist. plant. p. I. lib. I. c. XV. scribit se in omnibus unquam dissectis idoneæ magnitudinis seminibus *plantulam seminalem* semper invenisse, in nonnullis *perfecte efformatam* ut partes ejus omnes nudis etiam oculis possint discerni, & digitis ab invicem diduci, in aliis *minus perfectam*, & talem in qua partes ejus non ita facile ab ipso potuissent discerni Plura vid. c. cap. Stupendo ulterius labore indefessaque industria argumentum hoc pertractat sagacissimus *Malpighius* Italus, in Anat. plant. adjectis quam pluri- 164.
mis ab ipso auctore pulchre delineatis schematismis. Hic itaque non tantum in præmissa anat. plant. idea p. m. 9. semen appellat fœtum, *veram* scilicet *plantam, suis integre conformatam partibus*, foliis videlicet ut plurimum binis, caudice seu caule & gemma, sed & in hujus parte 1. cap. de secundinis & contento plant.

fœtu,

fœtu, p. m. 80. de plantula ſeminali agens: In hac, inquit, *plantæ vera ſpecies compendio eluceſcit*, & veri emancipati filii ſtatus innuitur. Et pag. 82. Ova hæc (loquitur de ſeminibus) a viviparorum ovis non longe diſtare videntur, cum in utrisque carina & *viventis compages compendio* præexiſtat. Magis vero id ipſum ad oculum quaſi monſtrare, & quomodo partes in ovo hoc præexiſtentes ſucceſſive ſeſe explicent, oſtendere ſatagit CL^mus autor part. Anat. plant. II^da de ſeminum vegetatione, ad quam B. L. volumus amandatum. Belgicas porro terras luſtrantes ibi præformationi
165. maxime addictum invenimus *Schwammerdammium* in tract. miraculum naturæ, ſive de uteri muliebris fabrica, inſcripto cap. 1. intuitu hujus ita ſcribentem: Nullus mihi in rerum natura *generationi* ſed ſoli *propagationi* vel *incremento partium* locus eſſe videtur. Et porro de præformatione corporis humani in ovulis fœminarum jam tum præſente ſcribens: Quicquid eſt hominum, ait, in lumbis Adami ac Evæ occluſum fuit. *Schwammerdammio* jungimus curioſum Delpho-
196. rum micrographum *Leeuwenhoeckium*, qui in tract. Anatomia ſeu interiora rerum nominato, epiſt. de orig. plant. & radicis in ſeminibus p. m. 58. dicit, ſe in ſemine Fraxini non tantum *duo magna folia* obſervaſſe, verum etiam illam partem, ex qua *radix* initium ſive originem caperet ſuam, ſupra modum magnam apparuiſſe. Et pag. ſequ. folia hæc ex immenſo numero admodum tenuium rotunde elevatorum globulorum conſtetiſſe ait, & non modo fibras adfuiſſe, originem ex caudice & radice trahentes, ſed & in hac, præter illas

opti-

optimo jure pro *medulla ligni* habendas, plurima alia *vasa ascendentia* ab ipso observata. P. 65. in his seminibus non tantum *perfecta folia* cum suis *vasibus*, sed & *lignum* ipsum, ac *radicis* futuræ originem, imo multo nudiora ac majora quam in Juglande aut Corylo conspecta fuisse. P. 77. eadem in semine Salicis demonstrans ait, partem, unde radix originem trahet suam, multis *vasibus*, ex oblongis ac rotundis maxime particulis consistentibus, fuisse instructam. *Foliorum* quoque in se cumulatorum, crassorum, sub obscuri herbacei coloris, iisdemque adjacentis *alimenti*, mentionem facit. Epistola sequ. a pag. 82. observationes in semine Gossipii factas subjungens, in eodem quatuor *distincta folia* per quam accurate dupliciter complicata, suis *fibris* instructa, ac *luridis* & *rotundis globulis* distincta ac *maculata*, memorat, prorsus uti folia arboris Gossipium in India orientali proferentis. Unde phænomenis hisce lætatus subjicit: hinc miracula videmus in natura, nempe istam arborem non tantum *tam perfectam in semine suo* conficere *plantam*; sed præterea *folia* in semine tali modo *punctata* ac *maculata* esse, quasi folia in arbore pendebant. Pag. 86. radiculam hujus per transversum dissectam egregie depictam exhibet. Tacemus plures seduli Viri observationes in seminibus Palmæ arboris, Uuarum crisparum, & ursinarum nigrarum, Spinæ acutæ, ut & Tiliæ institutas, eademque epistola soleter recensitas, quas respiciens in tractatu, arcana naturæ, inscripto ac Delphis Batav. ante biennium edito p. m. 159. concludit. Ex hisce observationibus jam magis ac antea certi esse possumus,

 calo-

calorem & aquam tantummodo plantis incrementum dare. Ac ita D. O. M. ſapientiſſimum hujus univerſi opificem *nullas novas producere creaturas*, ſed eum ab initio omnia ita ordinaſſe ac feciſſe, ut omnia rite facta, ac adulta plantarum ſemina, licet oculis noſtris ocultum ſit manſurum, ſibi jam ingenitam habeant, vel in ſe contineant *eam materiam quæ principium, eſt ejus corporis, quod ſuo tempore ex iis eſt naſciturum ac per omnia convenit cum corpore, unde originem ſuam trahit*. Tandem hæc ad peculiarem ſuam, de ſemine maſculino, hypotheſin applicat: Quod uti in plantis fit, ita pro certo habeo, neceſſario etiam in ſeminibus maſculinis omnium animalium, locum habere. Inter Gallos vero primo loco memorandus
167. erit acutiſſimus *Malebranchius*, qui in egregio tract. de la recherche de la verité, ſive de inquirenda veritate tom. I. lib. I. cap. VI. poſtquam de viſus noſtri imperfectione, & quod anguſtis admodum limitibus circumſcriptus ſit, dixerat, ut &, quod nobis ſint demonſtrationes evidentes & mathematicæ, de diviſibilitate materiæ in infinitum, & quod hoc ſufficiat ad inducendum nos, ut credamus, dari animalia minora usque in infinitum p. m. 41. dicit de *germine* in bulbo Tulipæ contento, quod in eodem *integra plantæ conformatio* appareat, verbis ſeqq. Lors qu'on examine au milieu, de l'hyver le germe de l' oignon d' une tulippe, avec une ſimple loupe ou verre convexe, ou même ſeulement avec les yeux, on découvre fort aiſément dans ce germe *les feüilles* qui doivent devenir vertes, celles qui doivent compoſer *la tulippe*, cette peti-

petite partie triangulaire qui renferme *la grain* & *les six petites colonnes* qui l'environnent dans le fond de la tulippe. Ainsi, concludit ille, on ne peut douter, *que le germe d' un oignon de tulippe ne renferme une tulippe toute entiére* Et pag. sequenti 42. Il est raisonnable de croire la même chose du germe d' un grain de moutarde, de celui d' un pepin de pomme, & generalement de *toutes sortes* d' *arbres* & de *plantes*, quoique cela ne se puisse pas voir avec les yeux, ni même avec le microscope; & l'on peut dire avec quelque asſûrance, que *tous les arbres sont en petit* (en *racourci* dicebat *Dedu*) *dans le germe de leur semence*. Idem deinde laudatus autor sub finem hujus pag. quoque ad animale regnum transfert, & adducit observationes *Malpighii* de fœtu pulli in cicatrice ovi & *Schwammerdammii* de ranis in spermate seu ovulis ranarum contentis, & concludit: on verra encore d' autres animaux dans leurs germes, lors qu'on aura assez d' addresse & d' experience pour les decouvrir. *Malebranchio* adjungere fas erit illustrem quondam medicum, mathematicum & physicum Gallorum *Perraultium*, 168.
qui in ingeniosissimi opusculi, Essais de physique dicti præfatione inquit, se invenisse occasione verborum Hippocrat. (lib. 1. de diæta p. m. 303. non generatur, quod non est, cum non sit, unde generetur, verum augentur omnia) systema circa generationem viventium, quo supponat, omnia creata sub exordium mundi, ita, ut tum, cum quis credat, ipsa generari, solum recipiant augmentum reddens ipsa capacia actionum vitalium. Et Tom. III. c. VIII. hac hypothesi, quam

in præſenti recenſere non attinet, pag. 306. expoſita, ut & p. 308. refutata veterum de anima formatrice ſententia ſubjungit: c'eſt bien aſſez, que l' ame ſoit aſſez ſubtile, pour gouverner le *corps*, qui lui eſt donné *tout formé* de la maniere convenable à ſes operations. Et pag. 312. præformationis indicia quoque dat, dicens de plantis: les fleurs & les fruits ſont *actuellement* dans la plante, avant qu'ils paroisſent. Porro pag. 314. dans les petits corps des plantes, il ya des amas de particules ou petits grains, dans lesquels, lorsque la plante eſt parvenue à un âge parfait, ſe doit faire le developpement & l' ouverture des parties ſerrées des petits corps, qui en doivent naiſtre. Pag. 324. Chaque grain de la *ſemence* des plantes, qui n'eſt rien autre choſe au commencement, qu'un amas de *matiere preparée* pour recevoir la fermentation &c. quam *materiam jam tum præparatam* in medio paginæ denuo nominat. Et paulo poſt: laquelle eſt ſeule capable de developper inſenſiblement les replis du *petit corps de la plante*, empaqueté dans la *ſemence*. Tandem pag. 325. parvam plantam nondum viventem
169. denuo adducit. Ex Danorum inclyta Anatomicorum *Bartholinorum* gente unicum brevitatis ergo nominabimus *Caſparum*, qui in ſpecimine compendii phyſicæ §. 20. p. m. 27. inquit: In fructu ſeu ſtylo, qui in diverſis varius eſt, ſed in omnibus uteri vicem ſupplet, aſſervantur *ſemina*, in quibus *delineata* latitat *planta*. Nec vero de præformatione dogmata hæc extra oras noſtras tantum aſſenſum nacta ſunt, ſed & in ipſo Germaniæ noſtræ ſinu quaſi fota, magnam exinde

acces-

acceſſionem & augmentum accepere. Ex pluribus ſententiæ hujus patronis paucos ſaltim allegaturi primum nominamus celeberrimum Lipſienſium Anatomicum *Bohnium*, in circulo Anat. phyſ. progym. I. 170. p. m. 463. inquientem: In exiliſſima minimi ſeminis *gemmula univerſi animalis vegetabilis compendium* latet, quod fotu quovis opportuno agitati intus concluſi elateris, humidum nutritium impellentis, vigore vivit & germinat, atque in radicem, caulem, partesque reliquas explicatur & diſtinguitur. Porro B. *Sturmius* de gen. plant. & anim. differt[nis] theſ. XIII[mi] p. m. 171. 306. philoſoph. eclect. Tom. II[di], poſt quam plures, veterum æque ac modernorum, de gen. pl. ſententias docte refutaverat, tandem hac ipſa theſi laudans *Stenones*, *Malpighios*, *Grewios*, *Bartholinos* & modo allegatum Exper.[mum] *Bohnium* dicit, rectiſſime eos judicaſſe conceptum animalis non in utero demum fieri, ſed in ovario, actuatione ſeminis maſculi jam factum, ſuis membranis ac fœtus generandi placentæque uterinæ futuræ rudimentis ſive primis ſtaminibus plenarie inſtructum, in uterum deponi, prorſus eodem modo, quo plantarum ovula ſive ſemina in earum extremitatibus pronata & ſpirituoſiore florum aura, tanquam ſemine maſculino fœcundata in terræ gremium *jam perfectum, plene conceptum* deportant, efficiens porro aut plaſticum principium aliud præter calorem non deſiderantia; ut pote *fœtus futuri ſtamina & lineamenta organica ipſo facto* jam *includentia*. Hanc vero B. Vir ſententiam denuo dedit confirmatam in curioſa de Elephante diſſertat. ſub finem ejusdem, p. m. hujus tomi 644.

ubi *rudimentorum* illorum in ovulis *præsuppositorum*, de-
nuo mentionem facit. Celeberrimus quoque & rerum
172. naturalium æque ac medicarum Expermus. *Valentini* in
differt. epist. I. de nat. & essentia nat.ræ p. m. 121. plane
dicit: Consideremus in omnibus plantarum *seminibus*
jam *delineatas* esse *omnes* vegetabilium *particulas* etiam
minutissimas. Perinde ac inclytus Vitebergensium Profes-
173. sor *Bergerus* hisce placitis adstipulatur in tract. de nat.
humana part. IIda p. m. 461. In gracillimis illorum *gem-
mulis*, inquiens, *pusillæ plantulæ* existunt. Et in sequen-
tibus idem ad ovula animalium & humana applicans,
Schwammerdammii & *Malebranchii* vestigiis CLmus. au-
tor prorsus insistit. Auctoribus tandem hisce haud
veremur annumerare celebb.rum Professorum bigam,
alterum in inclyta Jenensi, alterum in alma hac Julia
scientiæ naturalis doctorem, B. puta *Posnerum* & B. *Schra-
derum* magna dum viverent, literati orbis ornamenta,
174. nunc vero eheu, desideria! Ille enim, quanquam Tabb.
Geneanthropol. superius laudatarum VIta. de format.
part. inter modos recensitos, solam liquoris in ovulo,
humano reperiundi μεταβολὴν includentem ἀλλοίωσιν cum
Peripateticis admittit, atque αὔξησιν, quæ in præfor-
matione jam sufficeret sola, non sine censura adducit;
nihilo tamen minus in sequenti XVIIIma. de vita fœtus
atque de nutritione ejusque initio, *Josephi* de *Aroma-
tariis* sententiam, superius quoque memoratam, hisce
verbis probat & dilaudat: maluisse eum dicere (*&
dixisse quoque verius*) plantarum semina fœcunda plan-
tam jam genitam ac conformatam, obtinere. Unde
verborum horum intuitu non dubitavimus B. Virum
inter

inter præformationi faventes collocare. Hic autem
B. *Schraderus* noſter in MS:o. quodam phyſico egregie 175.
inquit: in hoc tam exili puncto (ſemen plantarum in-
nuens) integræ plantæ conformationem cum caulibus
foliis, & floribus, non *potentia*, ſed *actu ipſo* hærere,
contendit *Harveus* de generat. anim. Imprimis autem
ſtupenda ſagacitate & laudabili induſtria in omni
fere vegetabilium genere id detexit, ac in inſigni ope-
re ſuo de Anat. plant. delineavit *Marc. Malpighius*.
Quamvis vero laudatiſſimi autores in ipſa præforma- 176.
tionis *ſuppoſitione* ad unum omnes conſentiant, nihilo
tamen minus in ipſius *productione* in diverſas denuo
abeunt partes, dum alii v. c. *Schwammerdammius*, *Ma-*
lebranchius & *Bergerus*, prima illa a Deo in mundi hu- 177.
jus creatione condita ſemina cum omnibus reliquo-
rum ſeculorum millionibus gravida fuiſſe, atque in u-
no quoque ſemine non ſaltim præformationem, ſed in
hac iterum maximum imo infinitum numerum ſimi-
lium ſecundorum tertia, tertiorum quarta, &c. incom-
prehenſibilis parvitatis includentium ſupponunt; alii 178.
vero *Perraultius*, *Sturmius*, & quos Beatus vir ſecum
conſentientes allegat, *Auguſtinus*, *Kircherus* & *Fabry*,
ſimplicius conceptuque facilius ſtatui credunt, innu-
merabilia corporum animalium, humanorumque ru-
dimenta primæve ſphæræ huic elementari ubique per-
mixta, una cum ſucco nutritio in omnes corporum
jam viventium ac ſentientium partes provehi, nec alibi
tamen, quam in ovariis fœmellarum ſecerni & radicari;
alius vero *Illuſtris* quidam *Vir* præſens hoc equidem 179.
gravidum futuri dicit, quamvis non quidem ſemper
ne-

necessaria consequentia, semper tamen determinata aliqua inclinatione. Ex quo generalissimo principio tanquam exiguum aliquod, maxime tamen sensibile corollarium, consequi ingeniosissime existimat, quod de organicorum in seminibus præformatione experimenta ipsa confirmant, id est, plantarum atque animalium membra jam in seminibus esse delineata; ita, ut plus minusve, pro gradu generationis repetitæ aut multiplicatione transitionum, virtualis expressio ad formalem accedat, distinctiusque exprimatur planta in semine proxime anteriore, quam in semine ejus plantæ, ex qua proximum semen processit. Diversas igitur has summorum virorum hypotheses cum, ob crescentem hujus dissertationis molem, paucis saltem tangere nobis liceat, eapropter alia quadam occasione easdem fusius dehinc exponere D. Præses allaborabit.

180. Quemadmodum igitur ingeniosissima autorum horum placita, qua par est veneratione, prosequimur; ita, ne plane ἀσύμβολοι abeamus ad reliqua, paucis etiam, & qua par est modestia, sententiam nostram, de præformatione in plantis, exhibebimus. Ac *primo* equidem extra omnem controversiam est positum, curiosiorem plantarum incisionem & lustrationem, a recentioribus, adminiculo illo microscopiorum egregio adjutis & multo oculatioribus redditis, institutam, in genere magnam partium organicarum compagem, quam veteres in simpliciori illo, præ reliquis viventibus ac sentientibus, plantarum corpore haud equidem conjectura assecuti erant, in apricum produxisse, confirmante id ipsum insigni opera industriorum phytotomorum, *Malpighii Grewii*, &

& *Leuwenhoeckii.* Eadem autem virorum horum admodum laudanda solertia citatis superius in scriptis in specie evictum quoque dedit, *semen* plantæ non rudem tantum & plane indigestam molem pro futura planta intra folliculos suos condere, sed juxta illam, pro nutriendo futuro fœtu eidem semini inclusam pulpam, præsto quoque esse *secundo* jamtum *distincta* & *futuræ* 181.
plantæ specifica quædam *rudimenta*, in aliis, præsertim grandioribus seminibus, magis, in aliis minus conspicua. Hæc in plurimis plantarum generibus tribus partibus essentialibus, radicula, binis foliolis seminalibus & gemma, superius recensitis, absoluta, & *extrinsecus* patent, & *intrinsecus* certa quorundam & evidentia *vestigia* reliquorum itidem præsentiam haud obscure arguunt. Ut enim de diversitate *radicularum*, a *Malpighio* 182.
Anat. plant. p. 1. tab. 53. & 54, & *Leeuwenhoeckio* cit. de orig. plant. Epist. p. 59. 78. 83. 88. 90. 93. 94. egregie & curate delineatarum, nihil moneamus, ipsa præprimis *folia seminalia*, sæpius foliis plantarum exacte respon- 183.
dentia, fuisse observata, & exemplum foliorum seminalium arb. Gossipii superius p. 65. memoratum, & alia, paulo inferius recensenda, abunde confirmant, nullumque est dubium, multo majorem varietatem ipsius *gemmæ* lustrationem, si modo exilissima ejus substan- 184.
tia visum quoque armatum haud adeo effugeret, nobis ostensuram. Præter *externas* harum partium, diversis in plantulis seminalibus, differentias diversas, non modo *Malpighius* & *Grewius*, sed & *Leeuwenhoeckius*, lynceis suis oculis in *internas* earum facies & in- 185.
quisiverunt, & non parum quoque penetrarunt. Ra-

dicula enim Fraxini plantulæ, ut duas ſaltim in exemplum proferamus, per transverſum ſciſſa totam ſecti ramusculi arboris figuram conſpiciendam,& præter medullam millena ferme aſcendentia vaſa induſtrio *Leeuwenhoeckio*, præterea autem diverſam plane a radicula plant. arb. Goſſipii faciem exhibuit, adeo, ut cum illius termini circa medullam *elliptici* eſſent, hujus e contra *octogonum* egregium referrent. vid. loc. c. p. 60. & 86.
Hanc itaque rudimentorum *extrinſecus* quoque conſpi-
186. cuorum diverſitatem, non aliam quam *propriam* & *ſpeciei ſuæ* in quam fibrarum mechaniſmo tendunt, *convenientem texturam*, ſeu *determinatam* minimum ad eandem *inclinationem internam*, quocunque nomine eandem nominare velis, arguere & præſupponere, concludendum omnino eſſe exiſtimamus. Quod autem *tertio* in hiſce plantarum ſeminibus ſeu ovulis, eorumque plantulis ſeminalibus *integer* plane *fœtus*
187. ſeu planta cum *omnibus* ac *ſingulis* ſuis *partibus*, etiam *minutiſſimis quibuscunque* integre & *perfecte conformata actu* ipſo *præſens* ſit, illud equidem neque ex laudatiſſimorum virorum obſervationibus & ſchematiſmis, diligentiſſime conquiſitis & luſtratis; neque ex propriis, qua par erat induſtria ac ſagacitate, inſtitutis obſervationibus nobis equidem colligere haud potis fuit. Quin potius ex ipſo ſeminum vegetationis catalogo Malpighiano, ejusque iconiſmorum tabulis contrarium defenſuri ſtatim refelli poterunt, ſolam v. g. *radiculam* plant. ſeminalis Cucurbitæ, Phaſeoli &c.
188. intuentes. Quod ſi enim in tali fœtu planta *integra* cum minutiſſimis ſuis partibus actu ipſo præſto eſt nullum

nullum eſt dubium, etiam ejusdem *radiculam* cum omnibus ejus *ramulis* ſeu *fibrillis* exporrectis inſtructam, præſentem eſſe debere. Jam vero, uti obſervationes Malpighianæ cum propriis noſtris demonſtratum dedere, talis radicula, antequam ſemen incubatum ſubiit terræ, ne *minimam protuberantiam* exterius vel nudo vel armato oculo oſtendit; quamvis, uti egregie *Malpighius* part. II^{da.} anat. plant. de ſeminum vegetatione obſervat, in ſecta per longum radicula fibrarum lignearum faſciculi F. (vid. fig. 11.) occurrant, *rotundos globulos* E. pro hiſce *ramulis* hinc inde promentes, quæ ramulorum *incboamenta* ſoli objecta, cum ſint diaphana, ſtatim patent, ovuloque hoc per aliquod temporis ſpatium fotum terrenum experto, atque exinde cortice radiculam ambiente, poruliſque laxatis, ſponte ſua erumpunt, atque in conſpectum prodeunt. Et ut 189.
hæc ipſa mechanico quodam exemplo illuſtremus, non incongrue forte cum ſpirulis ferreis vel orichalceis erunt comparanda, ita ab imo ſurgentibus, ut ad apicem usque verſus axem nonnihil ſubinde contractæ, commodo ſitu ſibi invicem cedentes, prorſus ad fundum usque comprimi queant, quo poſitu, ipſis quaſi violento, detentæ, laxata, uti dictum, corticula, vi hujus intus concluſi elateris, ſtatim prorumpere, atque quousque poſſunt, ſeſe extendere conantur.
Quare, quando celeberrimi illi plantarum ſcrutatores 190.
ac phytotomi de *integra partium conformatione, de perfecto plene conceptu, de univerſi animalis vegetabilis compendio, de delineatis omnibus vegetabilium* etiam *minutiſſimis particulis*, & ſimiliter loquuntur, hæc ratione

one & modo huc usque expoſito intelligenda, atque intellecta veritati prorſus conſona eſſe, gratiſſimi agnoſcimus atque deprædicamus.

191. A genere ad ſpeciem deſcendendo, nunc porro demonſtratum damus, in convolvulis noſtris quoque ſuperius dicta locum habere. Plantulæ eorum ſeminales non modo externe ab invicem maxime differunt, ſed & in aliquibus *foliola* eorum *ſeminalia* cum futuris plantæ foliis *accurate* conveniunt, confirmantibus id ipſum & Phaſeolorum maxime obviorum foliolis fig. 12. lit. (b) delineatis, & pag. 46. ſub. n. 121. ex *Hermanno* memorato Convolvuli Zeylanici minoris ſeu pedis Tigrini dicti exemplo, cujus ſemina aquæ tepidæ injecta bina foliola pandunt, foliorum plantæ hujus in omnibus æmula. Quæ ipſa quemadmodum oculos luſtrantium præſertim armatos haud effugiunt, ſic de
192. concedendis eſſe putamus, etiam in ſeminibus convolvulorum noſtrorum eorumque plantulis ſeminalibus, integrum & artificio ſummo contextum apparatum *gyrorum* illorum, vel ad dextram vel ad ſiniſtram vergentium, per quos ſuo dein tempore aſcenſum molietur planta, præſentem futurum & hoſpitaturum eſſe, quamvis ille ob ſummam ejus exilitatem & nudum & armatum viſum fugiat, atque ob eandem, adhibita licet omni ſolertia, ſagacitate, & exquiſitiſſimis microſcopiis, in plurimorum convolvulorum noſtrorum plantulis ſeminalibus, quod ingenue
193. fatemur, haud fuerit obſervandus. Non enim cum hiſce plantarum ovulis uti cum illis in animalium ovariis reperiundis comparatum eſt, in quorum veſiculis

lati-

latitante humore lento atque unctuoso ad sensum homogeneo & inorganico, antiqua physicorum schola integra ac subtilissima embryonis generandi, ut & placentæ uterinæ dictæ stamina, jam tum ante admissum marem præsentia, nullis unquam conjecturis est assecuta. Horum igitur defectu, non nisi ex liquoris hujus transmutati ac alterati principiis formationem partium ac corporis organici ex his extructionem deducendam, existimavit. Cum vero nostra convolvu- 194.
lorum primordia in plantulis seminalibus inclusa tali hospitio fluido innatantia haud deprehendantur; sed stamina ac fibrillæ illæ *unicuique speciei propriæ*, solidiores præ illis atque ita dispositæ sint, ut locum mutare inter se, superioresque descendere, inferiores contra ascendere nequaquam valeant, quid quæso aliud, quam *artificiocissimus* talis quoque *spirarum* ac *gyrorum mechanismus* jamtum *præsens* ac ante *delineatus* quasi statuendus erit, quam immisso in terram semine germinationis fiat initium. Et hic, de quo dictum est, mechanismus, (quem, si conjecturæ locus est, forte 195.
ex minutissimis futurorum caulium dispositis, inque sibi invicem complicatis circellis collectum concipere quodammodo liceret) in plantulis seminalibus dispositus, primum præbet generalium illorum phænomenorum, in omnibus convolvulorum nostrorum ordinibus locum habentium. Nunc germinationis ipsius primordia non modo erunt indicanda, sed &, quomodo secundum delineata hæc gyrorum stamina opus suum *extra semen* quoque exequatur natura, erit exponendum.
Ad exordiundam igitur convolvulorum nostrorum 196.

vegetationem requiritur primo, ut semina eorum *fœcunda* sint, hoc est, ut præter memoratam pro germinatione necessariam materiam præsens & vetustate nondum exhaustum sit *spirituosum* illud principium, quod in actum deinde ipsam germinationem promovet. Huic autem terræ immissæ intrinsecæ seminis substantiæ, atque protrudendo germini, extrinsecus deinde in auxilium adveniunt bina alia subsidia, alterum
197. nempe *humoris* purissimi, per membranas semen cingentes percolati, atque in locatis ibi siphonum ordinibus., ne tenerrimæ illi fœtus dispositioni rudior quædam particula officiat, ulterius, uti superius dictum, præparati; alterum vero blandi illius particu-
198. larum subtilium in *calore* motus, per poros terræ incumbentis, membranarumque dictarum, transeuntis, atque latentes in spirituosa dicta seminum aura igniculos, fomite idoneo nacto, suscitantis & excitantis. Inde igitur, accedente in membranarum utriculis hærente sale fixato, fermentatione quadam oborta, exile hoc novi hospitis domicilium motu illo non saltim expanditur, sed & alimentum accommodum, in ipsa plantulam seminalem fovente pulpa simul reconditum, tenello huic fœtui propinatur atque in fibrillas ejus subtilissimas sensim adigitur & intruditur. Hisce exinde auctis, consumtaque alimenti hujus penu, cortex disrumpitur, radicula, nunc pluribus ab ipsa exeuntibus fibris successive ornanda, in terræ sinum demittitur, atque ex hoc pro adolescentibus, majusque robur nactis fibris alimentum, per plures filtrationes, fermentationes & circulationes in radice præpara-

paratum, assumitur. Hujus itaque puriores, magisque sic volatiles ac leviores redditæ, particulæ gemmam ascendunt, atque eandem successive attollunt, ut inde totum corpus organicum in conspectum prodire incipiat, stolone ipsius plantulæ tenerrimo *peculiari* & non in omnibus seminibus obvio modo prodeunte. *Stolonem* vocamus tenellum illum *caulem*, qui, expandentibus sese successu temporis binis foliolis seminalibus, ex horum sinu cum sua, quem in summitate gerit, *gemmula* exire incipit atque elongari. Hunc igitur, quod *secundum* inter generalia omnibusque convolvulis communia phænomena est, in Lupuli, Cuscutæ, Convolvulorumque specialissime sic dictorum, quotquot obtineri potuerunt seminibus, sedulo & cum cura lustratis, præprimis autem fig. 12. delineatis Phaseolis, cum gemmula sua (b) non per *rectam lineam*, sed per *angulum*, quem cum radicula format, & *arcum* ex eadem (c) atque ita egredi, vidimus, ut hærente in altera foliorum seminalium (a) parte ipsa plantula (b), altera foliorum horum seminalium pars in latere (d) plantæ (b) opposito, major ut pote, &, (quod ob longam inter (b), ubi plantula folio seminali innexa est, & (d), distantiam ultro sequitur) majus pondus obtinens, plantulam (b) necessario *nutare* facit, atque versus terram *inclinare*, ejusque situm magis *obliquum* reddere. Unde, quamvis caules convolvulorum nostrorum e terra prorumpentes *recti* videantur, ob fortem illum succi nutritii in fibras eorum impulsum, utriculorumque exinde turgescentiam, nihilo tamen secius, quod in Phaseolis patet, seminalia illa folia *mole* sua ita *caulis*,

199.

200.

jam-

jamtum in convolvulis noſtris, præ ceteris plantis, *te-
nerioris* ſummitatem gravant, ut tota plantula verſus
terram propendens appareat, quod egregiis ſchemati-
bus delineavit *Malpigh.* anat. plant. p. II^da^ Tab. ad
ſemin. vegetationem ſpectante II. Hinc ergo caules
convolvulacei eodem modo prodeunt ac in quibus-
dam plantis *capreoli*, de quibus *Malpigh.* cit. part. II.^da^
de capreolis dicit: Hæc flagella a primordiis tenella &
parum obliqua producuntur, temporis tractu ſolidiora
201. reddita in *ſpiram* contorquentur. Diverſa autem pla-
ne ratione *ſtolones* hoſce ex ſeminibus plantarum *caule
robuſto* præditarum, v. g. Ceraſis, Pyris, Pomis, Pru-
nis vulgaribus & Perſicis, Juglandibus item & Avellanis,
Caſtaneis & Quercuum glandibus, nec non aliquot
capreolatis, Cucurbita, Melone, Cucumere &c. pro-
dire obſervavimus, in quibus omnibus *Stolon* (b)
(vid. fig. 13. Cucurbitæ ſemen repræſentantem) cum
gemmula ſua erga radiculam (c) poſitum haud, uti in
prioribus, *obliquum*, ſed *rectum* obtinet, perpendicu-
lariter ex eadem exeundo, nec cum eadem angulum
quendam faciendo, ita ut folia ſeminalia (a) nullam in
partem ſeſe flectere queant, ac exinde ſtolonem ſive
caulem inclinare. Quanquam autem egreſſus hic ſto-
202. lonum obliquus ſoli convolvulorum noſtrorum ordini,
quod ante plura luſtrata alia ſemina equidem credeba-
mus, haud ſit proprius, ſed in Piſis, ſeminibus Fœni
Græci, Meliloti, Rutæ, Cannabis, imo & Fabis, &
Phaſeolorum ſpecie illa non ſcandente per caulem, ſed
repente, idem a nobis ſit obſervatus, nihilo tamen
minus in hiſce idem effectus & convolutio caulis circa
ful-

fulcra obvia ſequi minus poteſt, abſentibus reliquis ad motum hunc neceſſariis, *præformatione gyrorum*, caulium *debiliori* ſtructura, & aliis dehinc dicendis; æque ac in aliis capreolatis allegatis caulis *debilitatem* ad aſcenſum illum ſpiralem ne hilum quidem conferre videmus, deficiente *præformatione* dicta &, qui eandem poſtmodum ſequitur, *ſtolonum egreſſu obliquo*. In noſtris autem 203.
convolvulis hunc *egreſſum obliquum* & præformationis *effectum* intuemur, & eundem cum reliquis, ad aſcenſum peculiarem quoquo modo facientibus, motum hunc gyriformem prorſus juvare credimus. Quod 204.
enim Medici ſolerter obſervant, qui morbum hunc vel illum, quem unum aut alterum tantum ſignum ſeorſim ſpectatum non proderet atque indicaret, ex hiſce tamen & pluribus collective ſumtis præſentem eſſe, recte concludunt, id nobis etiam, eosdem imitaturis, conceſſum iri confidimus, dum ex obliquo hoc ſtolonum egreſſu, cum aliis conjuncto, cauſam hujus convolvulorum noſtrorum aſcenſus ſpiralis eruere conamur. Quando nunc per aliquod temporis ſpatium, in aliis longius, in aliis brevius, ſtolones rectum aſcenſum, uti dictum, ſunt moliti, tum porro hiſce deficiens *robur*, ad eosdem hac in linea conſervandos, cuivis obſervare licet, *reclinante ſeſe* ad terræ ſinum, unde egreſſus erat, ni obvia inveniat fulcra, *caule*, ejusque *ſummitate*. In hac enim hærentia *folia in glo-* 205.
mum convoluta (quod *tertium* ex phænomenis generalibus, in omnibus convolvulorum claſſibus obſervandis eſt) *caulem maxime tenuem & tenerum*, quod inferius demonſtrabitur, *gravant*, & ad *latus*, ad quod,

prævia in feminali plantula fuperius demonftrata difpofitione, jamtum fefe inclinare conatur, eundem
206. *nutare* faciunt. Obviam vero porro in fingulis ferme convolvulorum noftrorum glomis hifce *quarto* fefe fiftit *glutinofa* quædam & *balfamica fubftantia*, ex caulium tenellorum, fuccoque magis turgidorum corticibus, eorumque utriculis, exudans, quam variis in caulibus, in aliis magis, in aliis minus copiofam ob-
207. fervavimus. *Quintum* porro phænomenorum, in omnibus convolvulis fpectandorum, eft *caulis ftructura* præ aliis magis *tenera* & *gracilis*. Hujus in examine verfati, fectis quam plurimis per transverfum caulibus, obfervavimus eorundem ftructuram *externam* & *internam*. Quanquam vero ratum nobis fuerit, *externam* caulium fuperficiem ante luftrandi, quam, remoto cortice, ad *interiora* eorum fieret progreffus, nihilominus, mutato confilio, de hoc eorum mechanifmo interno primum dicemus, quoniam in eodem occurrunt *duo* iterum maxime generalia, & in omnibus convolvulorum caulibus obfervanda, fibrarum puta textura, & caulis media concavitas. Ut igitur
208. fingula hæc melius paterent, varios convolvulorum, & quotquot obtineri potuerunt caules, *per transverfum*, uti dictum, fectos, ope microfcopii luftratos, examini fubjecit ac delineavit Dn. Præfes, eosque ita felectos, ut non plane exfucci & *aridi*, nec etiam prorfus *virides* & fucco turgefcentes; deinde ut *tenelli* magis, & circa fummitates, in quibus quotidie adhuc flexuræ fiebant, pofiti effent. In aridis enim, quanquam ordo fibrarum, tubulorumque iisdem interjectorum (quos ter-

minos

minos mox dabimus explicatos) ſucco omni penitus exhauſto ac abſente melius pateret, *figura* tamen totius caulis valde immutabatur, ita ut e. g. in Convolvulo majori fig. 6. & minori fig. 7. caulis, qui viridis ferme rotundus vel parum anguloſus erat, triangularis plane, introrſum arcuatis cruribus (quod melius ex fig. 7. patet) redderetur. In viridibus autem, haud quidem vitiata caulis figura, nec fibræ, nec hiſce interjectæ cauitates & tubuli, nec quoque corticis utriculi ob ſuccorum, omnia vaſa delentium & inconſpicua reddentium, copiam, erant viſendi. Præterea *tenellorum* ac paucos ante dies ſaltim protruſorum, caulium *textura* erat luſtranda, quoniam hi *ſubjecta* erant motum *gyriformem* ab *externo* agente (de quo in parte noſtræ diſſertationis poſteriori dicetur) introductum *recipientia*, reliquo, verſus inferiora poſito caule, in ſitu hoc nihil mutaturo. Ex figuris hiſce tres priores 209.
ſunt convolvulorum a *ſiniſtra* ad *dextram* nobis ſcandentium, nominatim fig. 1. Lupuli ſativi; fig. 2. Periclymeni vulgaris; fig. 3. Frumenti Saracenici ſpeciei alterius. Reliquæ, a fig. 4. ad 9.nam incluſive, convol- 210.
vulorum a *dextra* ad *ſiniſtram* ſeſe gyrantium delineationes exhibent, & quidem fig. 4. Phaſeoli majoris ſive vulgaris; fig. 5. Cuſcutæ majoris; fig. 6. Convolvuli majoris; fig. 7. Convolvuli minoris; fig. 8. Convolvuli minoris Siculi; & fig. 9. Convolvuli purpurei folio ſub rotundo. *Concavitas* itaque *caulis* (ut ab intimo ordi- 211.
undo verſus exteriora procedamus) toti convolvulorum noſtrorum generi propria eſt, lit. (a) in ſingulis figuris notata. Oritur hæc, quando interioris illius ſub-

ſubſtantiæ (b), *medulla* appellatæ, *utriculi*, hoc eſt veſiculæ ſive ſacculi membranoſi, candidi, ut plurimum inæqualiter anguloſi, *tabeſcere* incipiunt, unde *fiſtula varie excavata* apparet, *rotunde* magis in Caprifolio ſeu Periclymeno fig. 2. & Cuſcuta fig. 5. ut & Frumenti Saracenici ſpecie altera fig. 3. (in qua tamen ſemita quædam medullaris, uti figura indicat, rotunditatem vitiabat) *elliptice* autem in Lupulo, *triangulariter* in Convolvulo majori fig. 6. & minori fig. 7; *irregulariter*
212. in reliquis. *Cavitas* hæc caulis verſus inferiora & radicem ſenſim *minor* evadit, & in aliquibus plane *nulla* amplius apparet, *medulla* ejus locum prorſus occupante. *Hujus*, quæ ſequitur, compages, in convolvulis noſtris, utpote quam plurimis brevioris vitæ, dictis in locis admodum luxurians, ex mente *Malpighii*
213. compoſita eſt ex transverſalibus *utriculorum* ordinibus, hinc inde a diverſis fibrarum faſciculis pendentibus, nec fibrarum lignearum implicatione firmatis. Continet aqueum nutritivum humorem copioſum, quare non modo *cito creſcunt*, & *cito* iterum *pereunt* plurimi illorum, ſed & ob hanc rationem, cum aliis de hinc dicendis conjunctam, *caules* eorum *ſua deſtituuntur firmitate*. Facile hæc medulla a reliquo vaſorum thorace, & colore, & utriculis ſuis, atque ſubſtantia rariori diſtinguitur, & in aridis Lupuli caulibus, aliisque, inſtar globulorum alborum apparet. In Periclymeni vero fig. 2. medullæ ambitu, uti figura oſtendit, utriculi hi magis ſunt viſendi. Convolvuli Siculi fig. 8. medulla *ellipticum* oſtendebat *vaſculum* (Z) *rubello* quodam *liquore turgens*, quem *reſinæ* cujusdam ſaturatæ portiunculam

judi-

judicavimus, & pluribus factis aliis incisionibus denuo inquisivimus, frustraneo tamen conatu. In Cuscutæ fig. 5. cauliculo viridi copiosus humor ejus locum (b) intercipiebat, in arido autem substantia ejus exilissima vix erat visenda. Sequens porro caulium reliquus thorax ex variis vasis & visceribus coagmentatus, notanda offert vasa, quæ *fibræ* appellantur, tum *minores*, tum 214.
majores, utraque in convolvulis nostris, solo Periclymeno & Cuscuta, in quibus *minores* saltim apparebant, exceptis, reperiunda, peculiarique ratione constructa. *Malpighio fibræ* hæ, seu *fistulæ* sunt *filamenta longa, tubulosa corpora*, subingredientibus liquoribus pervia, *formantia*, quæ, quoniam substantia eorum præ illa medullæ ac utriculorum firmior paulo est, lignumque magis æmulatur, *ligneæ* inde vocantur. Diximus vero notanter, fibras hasce *filamenta*, & potius substan- 215.
tiam illam *fibrosam*, fistulas illas efformantem, quam *cavitates* tubulorum ipsorum, cum contentis in iisdem liquoribus, respicimus ac consideramus. Minores in singulis figuris literis (c), majores vero literis (d) indigitavimus. Illæ sunt *alba* illa *interstitia, minoribus* 216.
cavitatibus (quæ in Lupulo fig. 1. & Phaseolo fig. 4. *rotundæ* & *ellipticæ* magis, in Periclymeno vero & Convolvulis *angulosæ*, & ut plurimum *quadratæ* erant) *interjecta*, in quorum filamentorum, incisis secundum longitudinem caulibus, examine illud, quod apprime notandum, deprehendimus, *fibras* hasce in convolvulis nostris *admodum teneras* esse, &, quod conjunctum 217.
erat, *flexiles*, deinde, *haud* quoque *contiguas*, sed *aliquo spatio* inter se *distantes*, quod utrumque in majo- 218.

 ribus

ribus præſertim caulibus, Lupulo v. g. Phaſeolo & Convolvulo majori vel nudis oculis licet obſervare. Ligneæ hæ *fibrarum* portiones, in quas *fiſtularum*, ut & *trachearum*, de quibus mox dicetur, *ora* hiabant, peculiarem quandam *zonam* componebant, & verſus centra caulium totidem quaſi lineis erant directæ. In Lupulo fiſtulæ hæ in *faſciculos* (f) magis apparebant collectæ, quorum ordines, interiorem & exteriorem, interſtitium quoddam pariter *fibroſum* (e) ab invicem circum circa deſtinguebat. *Tenue* admodum harum rete in Periclymeni ſurculo tenello, qui inſtar Arundinis erat, fig. 2. ſeſe offerebat, quod ipſum tamen in planta hac, non uti in ceteris *annua*, ſed maxime *perenni*, ob intruſionem ſucci nutritii, quotannis noviter ſuſceptam fibrisque appoſitam, ſenſim ſenſimque
219. *obliteratum* vidimus, ita, ut in caule *adulto* fibræ magis *ſolidæ* atque *contiguæ* apparerent, cavitate interna ſimul quoque dehinc minore reddita, paulatimque diſpereunte, uti in reliquis quoque convolvulis idem fieri, dictum eſt ſuperius. Phaſeolus fig. 4. fiſtulas haſce minores in *faſciculos* (f) itidem collectas oſtendebat. Tenuiſſima vero vaſorum modo dictorum (c) textura in Cuſcutæ caule, omnium reliquorum tenerrimo, fig. 5. venit ſpectanda, ita, ut nonniſi ſub ſenſum magis adhuc armandum eadem cadat. Succus intus eſt copioſiſſimus, ſpumam quaſi referens. In Convolvulo majori fig. 6. & minori fig. 7. quamvis virides rotundi magis eſſent, *fibrarum* harum & *fiſtularum minorum zona* nihilominus in *trianguli æquicruri*, baſin lateribus majorem habentis, *forma* erat *diſpoſita*, &

ita

ita ordinata, ut in angulis ad basin sitis (g) & (g) prorsus ad *extima* caulis & *confinia* corticis excurreret, caulemque hisce in locis valde *debilem* redderet. *Fibræ* porro *majores* constituunt majores *tubulos* (d), in singulis cau- 220.
lium sectionibus, præter Periclymeni & Cuscutæ, uti dictum, sese ostendentes. Tubulorum horum *numerus* in uno eodemque caule admodum *variat*, & sensim versus inferiora *multiplicatur*. Majores hi in Lupulo fig. 1. hinc inde, modoque in *interiori*, modo *exteriori* fasciculorum ordine locati inveniebantur. In Frumenti Saracenici specie altera fig. 3. eosdem (d) circa *corticis* limites magis, & *extra fibrarum minorum zonam* positos contemplabamur. In Phaseoli caule hexagono fig. 3. *concinno* quodam *ordine* & in *angulis* & in *laterum intermediis* dispositi observabantur. In Convolvulo majori fig. 6. & minori fig. 7. iidem (d) *exteriorem* denuo *regionem* aliquot in locis occupabant, quorum unus in Convolvulo majori prope Periclymenum *interstitium* aliquod diametraliter transiens, tubulumque duas in partes distinguens, offerebat. Cumque in lateribus zonæ fistularum minorum triangularis horum tubulorum ultra *quinos* vel *senos* in Convolvulo majori haud numerassemus, in eodem tamen caule, altitudine pedis unius a terra dissecto, angustiore multo reddita zona illa cum fistulis suis, *exteriorem* hanc e contra ad latera positam *fibrarum substantiam*, *multiplicatam* magis & ultra 20. (in aliis 70) tub. majoribus distinctam, deprehendimus. Convolvulus vero Siculus fig. 8. paucos saltim & non nisi *ternos* tales fistulas majores (d) nobis ostendebat, quarum maxima

in ipſo corticis *limine*, reliquæ minores verſus *interiora* ſenſim erant locatæ. Convolvulus purpureus fig. 9. paucis quoque majoribus *circa corticem* erat diſtinctus. Præter fibras haſce, in convolvulis noſtris ſingulari
221. modo diſpoſitas, iidem & *fiſtulis* aliis gaudent, *ſpiralibus* nempe, quarum inventionis gloria redundat in ſæpius laudatum *Malpighium*, qui eas *trachearum* nomine inſignivit, Anat. plant. part. 1. p. 14. ab officio quod præſtant τραχεῖα enim Medicis arteria aſpera, ſeu arteria trachea, Germ. die Lufftröhre vocatur. Sunt nempe corpora tubuloſa, utplurimum rotunda, ſæpius elliptica, perpetuo patula, longa, recta potiſſimum via a radicibus ſurſum in truncum, caulem & ramos tendentia atque diſperſa, conſtructa ex lamina quadam admodum ſubtili, plana, & pauliſper lata, argenticolori, in ſpiram contorta, aeri excipiendo & continendo deſtinata. Cum enim reſpirationis tanta ſit neceſſitas & uſus, ut ſine hac corporibus organicis ac viventibus vita ſuperſtes ac integra manere haud queat, id propter in ſingulis viventium ordinibus, teſte *Malpighio* cit. loc. p. 15. natura varia, hujus in gratiam, paravit inſtrumenta, *pulmones* nimirum, quibus analogæ
222. ſunt hæ plantarum *tracheæ*. *Laminam* hanc ſpiralem, facta laceratione facile in oblongam faſciam ducendam, ulterius microſcopio luſtratam, in plantis *Malpighius* cit. loc. ex *ſquamoſis fruſtulis* compactam adinvenit, ut eo facilius conſtrictionem & dilatationem in vehementibus flexuris & curvationibus (quales potiſſimum in convolvulis noſtris dantur) ut & in elaſtico concluſi
223. aëris motu, ſufferre poſſit. Ambiunt eaſdem perpetuo ligne-

lignearum fibrarum fasciculi, veluti vagina quædam, unde circulationem succi in hisce vicinis tubulis contenti egregie promovet inclusus, & per radicum oscula copiosissime admissus, aer. Hic enim in tracheis con- 224.
tentus (uti celeberrimus Botanicus *Tournefortius* in dictionario Botanico Elementorum Botanicorum Tom. I. subjuncto Gallicæ editionis p.m.561. loquitur) sese elasticitate sua magis quam ordinarie extendens dilatat tracheas, & comprimit earum parietes, ita, ut succus in vasis adjacentibus contentus moveri cogatur versus locum, ubi minus resistentiæ adinvenit, & transire subinde, prout compressio hæc magis vel minus est ibidem suffulta. Quibus, pergens in hoc trachearum usu, addit egregie: Fieri etiam potest, ut per medium trachearum filtretur & coletur materia quædam aërea, augens fluiditatem succi in vasis vicinis contenti. Quemadmodum igitur in hac, quam *tracheæ* præstant ope, consentiunt *Malpighius* & *Tournefortius*, sic *Grewius*, refe- 225.
rente *Rajo* hist.plant. tom.I. lib.I. c. V. p.m. 8. iisdem & hæc officia adscribit, quod primo vere per *easdem* in plantis quibusdam *lympha ascendat*, cum *corticis* lymphæ ductus, seu *vasa*, *tum* primum *formari* incipiant. Hisce vero debita *extensione* inducta, succum, tracheis derelictis e diverticulo in viam redire, quoin tamen minus consentientem habet *Rajum* cit. loc. Luxuriant *tra*- 226.
cheæ admodum in lignea illa convolvulorum nostrorum portione, & nudis oculis in singulis eorum caulibus dissectis & delineatis sese ingessere, solo *Cuscutæ* cauliculo excepto, cujus tenerrima substantia trachearum indagationem semper elusit. Ad confirmationem dictorum

inſpicienda eſt fig. 4. B. ubi ſecto in *Phaſeoli* caule hexagono *trachearum* (t) nominatarum *laminæ*, in inferiore parte *ſpiraliter convolutæ*, in ſuperiore vero in *faſciam oblongam ductæ*, ſunt viſendæ. *Textura* quoque hæc trachearum *ſpiralis* ut melius pateret, in ſchedula ejusdem
227. fig. ſub literis iisdem (t) (t) ſeparatim eſt delineata. Luſtrato interiori vaſorum thorace, pergimus tandem ad contemplandam caulium, in convolvulis noſtris, *externam* faciem, ſolliciteque rimandum, quicquid in uſus noſtros, pro explicando dehinc aſcenſu illorum gyriformi, cedere unquam poterit. Includitur modo no-
228. minata vaſorum peripheria *cortice* ſuo, ipſum *ſitu parallelo* undique ambiente. Externa ejus facies, *tenui* potiſſimum obvelata *epidermide* ſeu *cuticula*, *fibroſum* quoddam *rete* exhibet cujus ſpatia *utriculis* quamplurimis (u) (u), plerumque *horizontaliter* ſitis, liquoreque, quem e fibris excipiunt, turgidis ſunt referta. Præter hosce autem adſunt quoque *vaſa ſuccifera* peculiaria, *ſuccum* ſingulis proprium ac *ſpecificum*, v. gr. *lacteum* in *Scammoniis*, Convolvulo Americano ſeu *Mechoacanna alba*, *Soldanella maritima minore* & reliquis; *gummoſum in Convolvulo Althææ folio* &c. vehentia. Tum cuticulam, tum utriculos memoratos aliquo modo in *Lupulo* fig. 1. A. magis vero in *Periclymeno* fig. 2. indigitavimus, quæ ipſa eadem ratione de ceteris quoque volumus intellecta. *Cuſcutam* fig. 5. magis *cuticula* tenuiſſima maxime glabra quam *cortex* ambit, cujus ſubſtantia, ob ſummam ejus exilitatem, ſingulatim haud potuit indagari ac delineari. Hiſce in tranſitu quaſi monitis, illud magis attendendum, noſtro equidem judicio, eſſe putamus, quod ex con-

convolvulis noſtris *Lupulorum* & *Phaſeolorum* caules *cor-* 229.
tice gaudeant *ſpinoſo* & *hirſuto*, & quidem in *prioribus ſpinæ* microſcopio luſtratæ eandem habent faciem, ac illæ in *Rubo* vel *Cynosbato* (vid. fig. 1. B. infimo in tabula loco repoſitam) *hamulis* eorum (h) *verſus inferiora recurvis* exiſtentibus; in *Phaſeolis* vero (vid. fig. 4. B.) *hamulorum* horum (h) *unusquisque duplici* conſtat *unculo*, *terram verſus incurvato*. Qua de ratione caules modo dicti *deorſum* equidem facile palpari & demulceri poſſunt, manu terga hamulorum horum ſuccumbentium impune transeunte, *ſurſum* vero minus, erigentibus ſeſe hamulis illis ſingulis, & ipſi cuti ſeſe inſigentibus. In reliquis autem convolvulis noſtris deſcriptis cortex vel omnino *lævis* & *glaber* eſt, in Cuſcuta, Convolvulo majori, minori &c. vel *leviter piloſus*, in Periclymeno vulgari tenello, vel *magis piloſus*, inde *hirſutus* appellatus, in Convolvulis, purpureo, nro. 114. Americano villoſo majori nro. 120. & minori, nro. 121. memoratis. Præter hasce recenſitas ſuperficierum differentias viſenda quoque eſt *figura* earum varia, eaque vel *regularis*, vel *irregularis*. *Illa* ſeſe 230.
offert in Periclymeno & Cuſcuta, caule gaudentibus perfecte *circulari*, quæ tamen figura in locis illis, ubi applicatio ad fulcra fit, paulatim vitiatur, & *latitudinem* aliquam in Periclymeno, *protuberantias* vero quasdam in Cuscuta majori accipit. Hæc enim proximis herbis circumvoluta, in poros corticis illarum *papillas* minimas immittit, easdemque quaſi totidem *umbilicos* concipere & intueri haud incongrue forte licet. Per illos abſumtum cito, ob tenerrimam ejus texturam & maximam ejus inde transpirationem, alimentum ex herbis illis ar-

reptis transit & restituitur, quam egregiam horum *umbilicorum* ut & aliorum intus contentorum *vasorum* structuram itidem alio tempore, adhibito microscopio magnitudinem ejus multo magis aucturo, delineatam
231. & descriptam dabit Dn. Præses. *Irregularis* autem figura in reliquis observanda modo est *hexagona* in Lupulo & Phaseolo, modo *polygona* in reliquis. In Lupulo igitur ut plurimum observantur *duo* in hexagono opposita *latera* reliquis *longiora*, quoin equidem nostra figura 1. A. ære expressa est, corrigenda, in qua, uti latus versus Periclymenum positum omnium ceterorum est maximum, sic & alterum ipsi oppositum parallelum (quod hic omnium est minimum) debet esse eidem æquale. Curatius hoc in Phaseolo fig. 4. A. fuit observatum, in quo *bina latera majora* a reliquis facile sunt dignoscenda. Frumenti Saracenici speciei alterius fig. 3. & Convolvulorum, maj. fig. 6. min. fig. 7. Siculi fig. 8. & purpurei fig. 9. caules, licet adhuc virides oculo nudo magis *rotundos* sese ostendant, per microscopia tamen iidem *plurimis* modo *introrsum*, modo *extrorsum* vergentibus *arcubus* minimis sunt *circumscripti*, ita ut ea ratione multum *striati* appareant, quarum striarum extantiores, a tubulis illis majoribus (d) in confiniis corticis quandoque locatis, factas, ceu figuræ osten-
232. dunt, observavimus. Omnia hæc melius patent in convolvulorum nostrorum caulibus hyemali tempore ex hortis & locis sylvestribus accersitis, qui, quoniam lente exsiccati, dissecti & lustrati meliori longe situ cuncta superius descripta vasa non modo, sed & figuram externam non adeo distractam & distortam exhibent. In Convolvulis

vulis majori & minori in specie, zona superius memorata triangularis fistularum minorum non modo, se & fistulæ tales minores circa tubulos majores positæ multis in locis apparebant, Exterius Convolvuli majoris caules, maculis nigris consperſi, pentagonum irregulare referebant. Deinde hoc quoque monendum 233.
duximus, caules ex convolvulis nostris, ceteris respective teneriores, duplici motu & *gyratione* gaudere, *una*, qua fulcra *ambiunt*, altera vero, qua *caulis*, antequam fulcrum arripiat, aliquoties *circa se ipsum volvitur*, unde forte non incommode primum motum *lationis*, alterum *vertiginis*, appellaveris cujus phænomeni rationem ex ipsa caulis structura itidem eruere in part. differt. nost. poster. quantum potis erit, allaborabimus, varia insimul *experimenta*, circa convolvulos nostros eorumque motum instituta, in medium prolaturi.
Tandem fig. 10. subjunximus capreoli extus pilosi, 134.
ex Cucurbitæ caule desumti delineationem, utpote ob motum hunc circularem in se revolutum convolvulis nostris affinitate quadam juncti. In capreolo hoc non modo *concavitas* (a) intima, loco cujus in vitis capreolis medulla utriculis amplis & angulosis distincta adest, sed & *fibræ non contiguæ* (quas 31 in locis in vitis capreolo rotundo disjunctas vidimus) & admodum *graciles* adsunt. Sufficiant hæc de phænomenis *in* 235.
partibus convolvulorum spectatis, ex quibus nunc porro in parte posteriori *selectum* instituemus, atque eorundem *usum*, pro determinanda *ascensus* eorum *spiralis causa*, cum Deo, monstrabimus.

(o)

QVid STARCKE in noſtros, in noſtros contulit hortos
Audacem falcem? Quid duro ſævit in ipſas
Innocuas plantas ferro? Num fortis an audax
Immiti cultro teneras exenterat herbas
Atque locos mihi ſacratos his cædibus implet?
Dixerat inſuetos geminans in corde furores
Hortorum cultrix immani turgida cultu.
Tum ſubito Pallas præclaros explicat auſus
Monſtrans pyramides; En florentiſſima Flora
Quas heic ad ſummum viridante colore ſuperbas
Aſpectas herbas ſinuoſis ſcandere gyris
Aſcenſus harum fulcit rationibus aptis
Hactenus ignotis. Non eſt hic Martis Alumnus
Quem metuas, nobis doctâ notiſſimus arte,
Quin potius merito de Te bene nectere ſerta
Confeſtim celeras cur dignas reddere grates
Tardas. Hinc facile cognoſcit Palladis armis
Inſtructum variis. Mutaſſe pudore furorem
Viſa Dea eſt, multum miratur & approbat auſus
Ingenuos. Aſſueta redit mox gratia vultus
Inque horti medio Florâ moderante figuras
Flexibus herbarum ſinuoſis nobile nomen
Authoris ſurgit Nymphis plaudentibus. Omnes
Acclamant unà Sic STARCKE *vireſcat in annos*

Hæc ex heliconiis, quantum rudi ſtylo
aſſequi potuit, relationibus
Doctiſſ. Authori, Amico nunquam
reconciliato

Joh. Herbert Fr.

NOn creat vitis generoſa ſpinas,
Nec leo imbelles Lybicus juvencas,
Aut Jovis nutrit volucer paventes
Ore columbas.

Sic TUUM, STARKI, ingenium politum
Nil niſi doctum poſuiſſe novit,
Mente ſolerti tenebras & omnes
Diſcutis umbras.

Hinc

Hinc TUAS plectro resonante laudes
Concinunt Musæ, super astra cœli
Et TUOS penna volitante tollit
Fama labores.

Hæc egregio huic solidioris doctrinæ specimini, Nobilissimi, Doctissimique Dissertationis hujus Autoris, Fautoris atque Commensalis æstumatissimi, amicique integerrimi, sub finem studiorum Academicorum edito, gratulationis causa adjicere debuit.

Joach. Andr. Blume, S. Theol. Studios.
Helmstadiensis.

STARCKI Pierios flos nobilis inter alumnos
Cultor Musarum Juliadumque decus!
Cui puero dederat Phœbo mandante canoris
Cum fidibus doctam Calliopæa lyram.
Non satis esse putas mentem excoluisse per artes,
Castalioque tuam fonte levasse sitim.
Non satis esse putas doctorum volvere libros
Theologûm gnava nocte dieque manu;
Sed penitus etiam naturæ accedere partes
Ausus, & haud unis enucleare modis.
Egregium specimen defendens pulpita scandis,
Adscriptus cultis Palladis arte viris.
Sic erit, ut certo tribuantur præmia digna,
Sicque tuum docti nomen in orbe colent.
Interea voveo, victor certaminis hujus
Strenuus evadas, & bene cuncta geras.

In honorem
Suavissimi sui commensalis
Integerrimique amici
Hæc scribere voluit, debuit.

G. C. Hasselmannus,
Philosoph. & Philog. cultor.

Das

Was ist der Tugend ahrt! was die Natur gebogen/
Und was gekrümmet sich um frömden Stamm gezogen/
Daß macht Herr **Starcke** gleich durch seinen klugen Witz/
Denn er hat ausgeziert auff diesem Musen Sitz.

Schriebs in Eyl des Herrn Autoris Tischgenosse
C. F. Rist. SS. Theol. Studiosus.

MErcurius nuper veniens Heliconis in auras,
Exsultans Musis hæc Tua scripta dedit.
Perlegit ista statim Musarum præses Apollo,
Aonidumque cohors lecta, relecta, legit:
Admiransque: graues Te rerum inquirere causas,
Teque studere illas cum ratione dare:
Euge, ait, occlusas Parnassi pandite valuas,
Doctus *Anaxagoræ* est Filius ante fores.

Hæc pauca Nobilißimo Doctißimoque Dom. Auctori pro sinceræ amicitiæ tessera posuit
J. C. S. Hölling.

Addenda & emendanda

PAg. 2. post procemium, lege SECTIO PRIOR, MEMBRVM PRIVS.. eadem p. lin. ultima lege sese gyrantes. pag. 3. lin. ult. post vocabulum quibusdam adde (ut medicorum convolvulum, qui morbum *ileum* dictum denotat, taceamus) p. 6. lin. 7. leg. tenuiore. Ead. pag. lin. antepen. pro circumgyrant lege circumeunt. pag. 13. post lin. 6. Lege SECTIONIS PRIORIS MEMBRUM POSTERIVS ibid. lin. 13. 14. lege circa ridicas seu perticas proximas sese circumgyrare. Et post hæc verba add. SECTIO POSTERIOR MEMBRVM PRIVS p. 21. lin. 1. Frumento Saracenico in margine addatur 66. ibid. lin 16. leg. triquetra p. 23. lin. penult. l. convolvulus. p. 28. lin. 24. l. pallescentes. lin. ult. leg. Purkircheriani foliis p. 29. lin. 16. l. videantur p. 36. lin. 22. num. 103. transfer ad lin. 24. p. 40. lin. 4. l. sinistram p. 49. post. lin. 16. lege SECTIO POSTERIOR MEMBRUM POSTERIUS. pag. 57. lin. 5. post vocab. antiquos adde: aliosque magni nominis. P. 65. l. 18. leg. lætus. Hæc, & si quæ alia, quæ phœnomenis circa convolvulos occurrentibus intentum oculum effugere sphalmata, B. Lectori corrigenda relinquuntur.

